

**АННОТАЦИИ**  
**к рабочим программам дисциплин**  
**направление подготовки 19.03.04 Технология продукции и организация**  
**общественного питания**  
**направленность (профиль) подготовки Технология и организация**  
**централизованного производства кулинарной продукции и кондитерских изделий**

**История (история России, всеобщая история)**

Целями освоения дисциплины (модуля) являются: изучение целостного курса истории совместно с другими дисциплинами; формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, основных этапах и содержании истории России и всеобщей истории с древнейших времен до наших дней; усвоение студентами уроков отечественного опыта исторического развития в контексте мирового опыта и общечивилизационной перспективы; формирование у студентов современного мировоззрения; освоение ими современного стиля мышления; формирование профессиональной и культурной компетенций личности студента в процессе изучения дисциплины; воспитание у студентов уважительного отношения к культурно-историческому наследию российского народа, воспитание гражданственности и патриотизма.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать студентам представления об основных этапах и содержании истории России и всеобщей истории, показать органическую взаимосвязь российской и мировой истории, закономерности исторического процесса, нравственные обязанности человека, многовариантность исторического процесса, определить место человека в историческом процессе, раскрыть роль насилия и ненасилия в обществе, проанализировать общее и особенное в отечественной истории, определить место российской цивилизации во всемирно-историческом процессе, познакомить студентов с основами отечественной и мировой историографии и современными тенденциями в их развитии.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в дисциплину «История (история России, всеобщая история)»	Сущность, формы, функции исторического знания. Методы и источники изучения истории. Понятие и классификация исторического источника. Отечественная историография в прошлом и настоящем: общее и особенное. Методология и теория исторической науки. Периодизация всеобщей истории. Специфика цивилизаций (государство, общество, культура) Древнего Востока и античности. История России — неотъемлемая часть всеобщей истории.
2.	Всеобщая история в эпоху средневековья. Становление русской цивилизации в IX-XVII вв.	Средневековье как этап всеобщей истории. Дискуссия о феодализме как явлении всеобщей истории. Основные цивилизационные регионы мира. Этапы развития европейской цивилизации. Место России в мировой цивилизации. Восточная Римская империя в средние века. Арабы в средние века. Новые государства на территории бывшей Западной Римской империи. Проблема этногенеза восточных славян. Основные этапы становления древнерусской государственности и их характеристика. Принятие христианства. Феодализм

		<p>Западной Европы и социально-экономический строй Древней Руси: сходства и различия. Социально-политические изменения в русских землях в XIII–XV вв. Взаимодействие восточных славян со странами Европы и Азии. Русь и Орда: проблемы взаимовлияния. Возвышение Москвы. Формирование единого российского государства. Социально-политическое развитие Московской Руси в XV–XVII вв. Эволюция и структура феодального землевладения. Формирование крепостного права в России. «Смутное время». Россия при первых Романовых. Европейская цивилизация накануне Нового времени: Реформация, Возрождение, Великие географические открытия.</p>
3.	<p>История России в контексте всеобщей истории в XVIII – начале XX вв.</p>	<p>Основная характеристика эпохи Нового времени. Буржуазные революции и становление индустриальной цивилизации в Западной Европе и США в XVII в.- начале XX века. Россия в условиях Нового времени: объективная необходимость модернизации. Реформы Петра I. Век Екатерины. Предпосылки и особенности складывания российского абсолютизма. Эпоха дворцовых переворотов в России. Промышленный переворот в Европе и России: общее и особенное. Формирование колониальных империй. Становление индустриального общества в России: общее и особенное. Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в. Крестьянский вопрос в России: этапы решения. Роль XX столетия во всеобщей истории. Новая стадия развития капитализма – империализм. Международные отношения в империалистическую эпоху. Россия во второй половине XIX – начале XX века: модернизация, реформы и революции. Россия во взаимодействии со странами Европы и Азии. Первая мировая война. Общенациональный кризис в России и события 1917 г.</p>
4.	<p>Советский период отечественной истории в контексте всеобщей истории (1917-1991 гг.)</p>	<p>Итоги Первой мировой войны, Версальско-Вашингтонская система международных отношений. Гражданская война и интервенция в России, их результаты и последствия. Социально-экономическое развитие России в 1920-е гг. Формирование однопартийного политического режима. Образование СССР. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и его влияние на развитие ведущих стран Запада. Международное положение СССР. Советские социально-экономические преобразования в 1930-е гг. Усиление режима личной власти Сталина. Особенности международных отношений в межвоенный период. Лига Наций. Фашизм в Европе. СССР накануне и в начальный период Второй мировой войны. Великая Отечественная война как часть Второй мировой войны. Итоги Второй мировой войны. «Холодная» война. Циклы послевоенной мировой политики. Основные тенденции развития ведущих стран мира во второй половине XX в. Интеграционные процессы в послевоенной Европе.</p>

		<p>Научно-техническая революция и ее влияние на ход мирового общественного развития.</p> <p>Социально-экономическое развитие, общественно-политическая жизнь, культура, внешняя политика СССР в послевоенные годы. СССР в середине 1960-80-х гг.: нарастание кризисных явлений. Советский Союз в 1985-1991 гг.: Перестройка. Распад СССР.</p>
5.	Россия и мир на современном этапе	<p>Становление российской государственности в 1990-е годы. Россия на пути радикальной социально-экономической модернизации; внешнеполитическая деятельность в условиях новой геополитической ситуации. Основные тенденции развития мировой цивилизации в начале XXI в.: глобализация, информационное общество, многополярный мир. Повышение роли КНР в мировой экономике и политике. Расширение НАТО на восток. «Зона евро». Российская Федерация на современном этапе: социально-экономическое и политическое развитие, положение на международной арене. Современные проблемы человечества и роль России в их решении. Модернизация мировых общественно-политических отношений. Запад – Россия – Восток: особенности взаимоотношений.</p>

### Культура речи и деловое общение

Целью освоения дисциплины (модуля) является повышение уровня практического владения современным русским литературным языком у специалистов нефилологического профиля – в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях.

Задачи освоения дисциплины (модуля): повышение уровня практического владения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка, в письменной и устной его разновидностях; овладение новыми знаниями и навыками в этой области и совершенствование имеющихся, углубление понимания основных характерных свойств русского языка как средства общения и передачи информации; получение навыков определения и устранения ошибок на лексическом, морфологическом, синтаксическом уровнях современного русского языка; приобретение навыков стилистической правки и литературного редактирования текста; обучение грамотному оформлению деловой и коммерческой корреспонденции.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Культура речи	Литературный язык. Устная и письменная формы литературного языка.
2.	Речь правильная	Нормативный аспект. Виды норм. Нормативность.
3.	Речь хорошая	Коммуникативный аспект. Качества хорошей речи – ясность, логичность, точность, чистота, уместность, богатство и выразительность.
4.	Функциональные стили литературного языка	Функциональные стили языка. Лексические и грамматические средства стилей речи. Деловое общение. Языковые формулы официальных документов. Реклама в деловой речи.

5.	Публичная речь	Публичная речь. Особенности подготовки и составления.
6.	Основы полемического мастерства	Основы полемического мастерства: спор, дискуссия, полемика. Уловки. Правила ведения спора.

### Иностранный язык (английский)

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык для коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в учебной и производственной сферах.

Задачи освоения дисциплины (модуля): обучение работе с иноязычной литературой по направлению подготовки; приобретение языковой и коммуникативной компетенции в рамках направления подготовки в условиях межличностного, научного и профессионального общения; расширение кругозора, повышение уровня общей культуры и профессиональной этики, мышления и речи; ознакомление с основами межкультурной коммуникации, обучение бытовому, научному и деловому регистрам устного и письменного общения; развитие навыков работы с информационными системами и словарно-справочной литературой на иностранном языке для самостоятельного творческого поиска в процессе решения стандартных коммуникативных задач.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Personal Facts (О себе и о семье)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Personal Facts (О себе и о семье)». <b>Грамматика</b> Местоимения: личные, притяжательные, вопросительные, указательные, неопределенные, отрицательные. Существительное. Множественное число существительных. Притяжательный падеж существительных. Существительные в роли определения (цепочка существительных).
2.	My Native Town (Мой родной город)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «My Native Town (Мой родной город)». <b>Грамматика</b> Глаголы to be, to have, to do: спряжение, функции. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Степени сравнения прилагательных (наречий): употребление, особенности образования.
3.	Travelling (Путешествие)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Travelling (Путешествие)». <b>Грамматика</b> Система видо-временных форм глагола: Времена группы Simple. Частотные наречия. Правильные и неправильные глаголы. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Особенности употребления.
4.	Higher Education in our country and abroad (Высшее образование в нашей стране и за рубежом)	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Higher Education in our country and abroad (Высшее образование в нашей стране и за рубежом)». <b>Грамматика</b> Система видо-временных форм глагола: времена группы Continuous. Образование V-

		ing. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Особенности употребления
5.	The Foodservice Industry (Сфера общественного питания). Food and Drinks (Продукты и напитки).	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «The Foodservice Industry (Сфера общественного питания) Food and Drinks (Продукты и напитки)». <b>Грамматика</b> Система видо-временных форм глагола: времена группы Perfect. Образование 3 формы правильных и неправильных глаголов. Построение отрицательных и вопросительных предложений. Особенности употребления.
6.	Types of Restaurants (Типы ресторанов). Kitchen equipment (кухонное оборудование).	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Types of Restaurants (Типы ресторанов) Kitchen equipment (кухонное оборудование)». <b>Грамматика</b> Активный и пассивный залог. Образование. Особенности перевода предложений в пассивном залоге на русский язык. Трансформация активного залога в пассивный и наоборот.
7.	Menu planning (составление меню). Cooking instructions (Способы приготовления блюд). Setting the table (Сервировка стола).	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Menu planning (составление меню). Cooking instructions (Способы приготовления блюд)». Setting the table (Сервировка стола). <b>Грамматика</b> Неличные формы глагола. Причастие настоящего времени, функции, причастные обороты. Причастие прошедшего времени, функции, причастные обороты. Инфинитив, функции, инфинитивные обороты. Герундий Модальные глаголы и их эквиваленты. Особенности употребления.
8.	Personnel structure in the foodservice industry (Структура кадров на предприятии общественного питания).	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Personnel structure in the foodservice industry (Структура кадров на предприятии общественного питания)». <b>Грамматика</b> Модальные глаголы и их эквиваленты. Особенности употребления.

### Иностранный язык (немецкий)

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет использовать иностранный язык для коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия в учебной и производственной сферах.

Задачи освоения дисциплины (модуля): обучение работе с иноязычной литературой по направлению подготовки; приобретение языковой и коммуникативной компетенции в рамках направления подготовки в условиях межличностного, научного и профессионального общения; расширение кругозора, повышение уровня общей культуры и профессиональной этики, мышления и речи; ознакомление с основами межкультурной коммуникации, обучение бытовому, научному и деловому регистрам устного и письменного общения; развитие навыков работы с информационными системами и словарно-справочной литературой на иностранном языке для самостоятельного творческого поиска в процессе решения стандартных коммуникативных задач.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Persönliche Fakten (Знакомство. Представление).	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Persönliche Fakten (Знакомство. Представление)». <b>Грамматика</b> Порядок слов в немецком предложении. Тип предложения. Второстепенные члены предложения. Употребление артикля. Глагол haben. Глагол sein. Спряжение слабых глаголов в Präsens. Употребление артикля с географическими названиями.
2.	Семья. Любимые занятия.	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Семья. Любимые занятия», учебно-познавательных и компенсаторных компетенций в рамках работы со словарями, учебными материалами, аудио и видео компонентами. <b>Грамматика</b> Спряжение сильных глаголов в настоящем времени. Глаголы kennen, wissen. Личные и притяжательные местоимения. Дополнения. Местоимение sich с глаголами.
3.	В университете. Дома. В офисе.	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «В университете. Дома. В офисе». <b>Грамматика.</b> Склонение и образование множественного числа существительных.
4.	Жизнь студента. Время по часам. Распорядок дня. Увлечения. Рабочий день личных и деловых партнеров.	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Жизнь студента. Время по часам. Распорядок дня. Увлечения». <b>Грамматика</b> Числительные. Повелительное наклонение. Отрицание. Предлоги.
5.	Выбор профессии. Профессиональные интересы	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Выбор профессии. Профессиональные интересы». <b>Грамматика</b> Порядковые числительные. Степени сравнения. Безличные глаголы
6.	Времена года. Календарь. Даты. Праздники	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Выбор профессии. Профессиональные интересы». <b>Грамматика</b> Порядковые числительные. Дробные числительные. Степени сравнения прилагательных и наречий. Безличные глаголы. Предлоги с Genitiv. Географические наименования и имена собственные.
7.	Иностранные языки. Место немецкого языка в мире	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Иностранные языки. Место немецкого языка в мире». <b>Грамматика</b> Приставки немецких глаголов. Глаголы с отделяемыми приставками. Perfekt.
8.	Каникулы и путешествия. Город. В гостинице. Покупки.	Формирование коммуникативных компетенций, по теме «Каникулы и путешествия. Город. В гостинице. Покупки». <b>Грамматика</b> Präteritum. Plusquamperfect.

## Математика

Целями освоения дисциплины (модуля) *Математика* являются: ознакомление обучающихся с элементами математического аппарата, необходимого для решения теоретических и практических задач аграрной науки и сельскохозяйственного производства, с методами математического исследования прикладных вопросов; формирование навыков самостоятельного изучения специальной литературы, понятия о разработке математических моделей для решения агрономических и агрохимических задач сельскохозяйственного производства; развитие логического мышления; навыков математического исследования явлений и процессов, связанных с сельскохозяйственным производством.

Задачи освоения дисциплины - показать универсальный характер основных понятий математики для получения комплексного представления о подходах к созданию математических моделей технических систем и объектов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Элементы линейной алгебры	Матрицы. Определители. Алгебра матриц. Свойства определителей. Их применение при решении практических задач. Решение систем линейных уравнений
2.	Введение в математический анализ	Последовательности, предел числовой последовательности; бесконечно малые и бесконечно большие величины, связь между ними; предел функции; теоремы о пределах; первый и второй замечательный пределы; раскрытие неопределенностей. Непрерывность функции. Точки разрыва и их классификация.
3.	Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Производная: определение, механический и геометрический смысл. Уравнение касательной к кривой. Обратная функция и ее дифференцирование. Таблица основных правил и формул дифференцирования. Производная функции, заданной неявно, параметрическими уравнениями. Производная сложно-показательной функции. Производные высших порядков. Дифференциал функции, его применение в приближенных вычислениях. Достаточные признаки монотонности функции. Экстремумы функции, необходимое и достаточные условия.
4.	Комплексные числа	Понятие и представления комплексных чисел. Алгебраическая форма записи комплексных чисел. Действия над комплексными числами. Тригонометрическая и показательная формы записи комплексных чисел.
5.	Интегральное исчисление функции одной переменной	Определение первообразной. Понятие неопределенного интеграла. Таблица основных интегралов. Основные свойства неопределенного интеграла. Методы интегрирования. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Формула Ньютона-Лейбница. Методы интегрирования. Несобственные интегралы. Приложения определенного интеграла.

6.	Теория вероятностей	Элементарная теория вероятностей. Математические основы теории вероятностей.
7.	Основы математической статистики	Основные понятия математической статистики, статистические методы обработки экспериментальных данных.

### Физика

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение фундаментального образования, способствующего дальнейшему развитию личности. Создание у студентов основ достаточно широкой теоретической подготовки в области физики, позволяющей ориентироваться в потоке научной и технической информации и обеспечивающей им возможность использования новых физических принципов в тех областях техники, в которых они специализируются.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение основных физических явлений; овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями физики, а также методами физического исследования; формирование у студентов научного мышления и современного естественнонаучного мировоззрения, в частности, правильного понимания границ применимости различных физических понятий, законов, теорий и умения оценивать степень достоверности результатов, полученных с помощью экспериментальных или математических методов исследования; усвоение основных физических явлений и законов классической и современной физики, методов физического исследования; выработка у студентов приемов и навыков решения конкретных задач из разных областей физики, помогающих студентам в дальнейшем решать задачи естественнонаучного профиля; ознакомление студентов с современной научной аппаратурой и выработка у студентов начальных навыков проведения экспериментальных научных исследований различных физических явлений и оценки погрешностей измерений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Механика	Кинематика. Динамика. Законы сохранения. Механические колебания и волны
2.	Молекулярная физика и термодинамика	Молекулярно-кинетическая теория. Термодинамика
3.	Электродинамика	Электростатика. Электрический ток. Магнетизм. Электромагнитные колебания и волны
4.	Оптика	Геометрическая оптика. Волновая оптика. Квантовая оптика
5.	Элементы квантовой и ядерной физики	Квантовая физика. Ядерная физика

### Химия

Целью освоения дисциплины (модуля) является освоение обучающимся теоретических основ химической науки, химии элементов и их соединений; развитие активного химического и экологического мышления; понимание закономерностей протекания химических процессов в окружающей среде; объяснения химических явлений, связанных с будущей специальностью; приобретение способности использовать полученные знания и навыки для изучения последующих специальных дисциплин.

Задачи освоения дисциплины (модуля): формирование на основе современных научных достижений о закономерностях химического поведения неорганических и органических соединений во взаимосвязи с их строением; формирование умения объяснить



химические явления, связанные со специальностью и применение химических знаний на практике. Понимать сущность химических процессов в технологии производства продуктов питания.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия и законы химии. Строение вещества	Основные понятия и законы химии. Номенклатура неорганических соединений. Свойства сложных веществ. Строение атома. Периодическая система и электронное строение атома. Химическая связь.
2.	Закономерности протекания химических процессов	Закономерности протекания химических процессов. Химическая термодинамика. Энергетика химических процессов. Кинетика химических процессов. Скорость реакции и методы её регулирования. Химическое и фазовое равновесие. Катализ и катализаторы.
3.	Растворы. Электрохимические процессы в растворах	Общие свойства растворов. Коллигативные свойства растворов неэлектролитов. Законы Рауля. Способы выражения концентрации растворов. Ионное равновесие в растворах электролитов. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Гидролиз солей. Амфолиты. Произведение растворимости. Комплексные соединения. Электрохимические процессы. Гальванические элементы. Коррозия металлов. Электролиз. Законы Фарадея.
4.	Химия элементов и их соединений.	Химия металлов и неметаллов. Физические и химические свойства. Основные свойства. Получение. Применение.
5.	Общая характеристика коллоидно-дисперсных систем	Понятие о дисперсных системах. Классификация, методы получения и методы очистки коллоидных систем. Свойства дисперсных систем (оптические, молекулярно-кинетические, электро-кинетические). Строение мицеллы. Устойчивость и коагуляция дисперсных систем.
6.	Теоретические основы органической химии	Теория А.М. Бутлерова. Строение атома углерода, виды гибридизации. Номенклатура органических соединений, изомерия,
7.	Предельные и непредельные углеводороды.	Алканы, Алкены, Диены, Алкины, Арены; строение, номенклатура, способы получения, химические свойства. Полимеры.
8.	Кислородсодержащие органические соединения	Спирты и простые эфиры. Альдегиды и кетоны. Карбоновые кислоты. Жиры; Воски. Строение, номенклатура, способы получения, химические свойства. Моносахариды; Олигосахариды; Полисахариды: строение, номенклатура, способы получения, химические свойства

## Физическая культура и спорт

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся знания по теории, истории и методике физической культуры; обучить практическим умениям и навыкам занятий различными видами спорта, современными двигательными и оздоровительными системами; обеспечить высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности; развивать индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта; сформировать устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни и готовность к самоопределению, самосовершенствованию и саморазвитию в различных видах физической культуры.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся	Общая психофизиологическая характеристика интеллектуальной деятельности и учебного труда студента. Общие закономерности и динамика работоспособности студентов в учебном году и основные факторы её определяющие. Признаки и критерии нервно-эмоционального и психофизического утомления. Регулирование работоспособности, профилактики утомления студентов в отдельные периоды учебного года. Оптимизация сопряжённой деятельности студентов в учёбе и спортивном совершенствовании
2.	Профессионально-прикладная физическая подготовка обучающихся	Определение понятия ППФП, её цели, задачи, средства. Место ППФП в системе подготовки будущего специалиста. Факторы, определяющие конкретное содержание ППФП. Методика подбора средств ППФП, организация и формы её проведения. Контроль над эффективностью ППФП студентов. Основные и дополнительные факторы, оказывающие влияние на содержание ППФП по избранной профессии. Производственная гимнастика. Особенности выбора форм, методов и средств физической культуры и спорта в рабочее и свободное время специалистов. Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры. Дополнительные средства повышения общей и профессиональной работоспособности. Влияние индивидуальных особенностей и самостоятельных занятий физической культурой.
3.	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	Легкая атлетика: виды легкой атлетики, оздоровительное, прикладное и оборонное значение; профилактика травматизма; методика занятий оздоровительным бегом.

		Гимнастика: строевые упражнения; общеразвивающие упражнения; общеразвивающие упражнения с отягощениями; прикладные упражнения. Общая физическая подготовка: тренажеры, их назначение и устройство; меры предупреждения травматизма; регулировка нагрузки. Спортивные игры: Баскетбол. Стойки, перемещения, элементы техники. Мини-футбол. Стойки, перемещения, передачи.
--	--	--

## Информатика

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по основам информационных технологий, структуре технических и программных средств пользователя, вычислительных и информационных систем.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомить с базовыми понятиями вычислительной техники и программного обеспечения; дать представление о понятии информации, методах ее хранения и обработки, сущности, назначении и видах информационных процессов, информационных технологий; сформировать у студента представление о технических и программных средствах как инструменте их будущей профессиональной работы; выработать умения по использованию прикладных программ обработки, хранения и передачи информации; научить использовать различные носители информации для ее хранения; научить методам поиска информации в глобальной сети Интернет.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основные понятия и методы теории информации и кодирования	Информации и способы её представления в вычислительной технике. Арифметические и логические операции с двоичными числами.
2.	Технические средства реализации информационных процессов	Средства реализации информационных процессов. Системное программное обеспечение персонального компьютера.
3.	Программные средства реализации информационных процессов. Базы данных	Определения и отличительные признаки баз данных. Классификации баз данных. Структура и свойства. Связанные таблицы. Системы управления базами данных, программа Access.
4.	Алгоритмизация и программирование. Языки программирования высокого уровня	Технологии моделирования и построения алгоритмов. Системы и технологии программирования. Языки программирования высокого уровня.
5.	Локальные и глобальные сети Интернет	Компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет.

## Философия

Целью освоения дисциплины (модуля) является развитие у обучающихся целостного теоретического мировоззрения, развитие интереса к фундаментальным знаниям, формирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов социальной действительности, усвоение идеи единства мирового культурно-исторического процесса при одновременном признании многообразия его форм.

Задачи освоения дисциплины: формирование представления о специфике философского знания, его месте в культуре, соотношении научной, философской и религиозной картин мира; ознакомление с процессом смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации и культуры отдельных регионов, стран и исторических эпох, его закономерностями и перспективами; формирование представления о многообразии форм человеческого знания, соотношения истины и заблуждения, веры и знания, рационального и иррационального в человеческой жизнедеятельности, особенностях формирования знания в современном обществе, духовных ценностях, их значении в творчестве и повседневной жизни; формирование умения понимать смысл взаимоотношения духовного, социального и телесного (биологического) начал в человеке, отношения человека к природе и современных противоречий существования человека в природе; усвоение идеи единства мирового культурно-исторического процесса при одновременном признании многообразия его форм; уяснение роли науки и техники в развитии цивилизации, связанных с ними современных социальных и этических проблемах; ознакомление со структурой, формами и методами научного познания.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Философия, её предмет и место в культуре	Мировоззрение и его историко-культурный характер. Мироощущение, миропонимание и мировосприятие. Эмоционально-образный и логико-рассудочный стороны мировоззрения. Теоретический и обыденный уровни мировоззрения. Исторические типы мировоззрения. Философские вопросы в жизни современного человека. Предмет философии. Основные характеристики философского знания. Функции философии. Основные виды философского мировоззрения (космоцентризм, теоцентризм, антропоцентризм). Философия и наука. Методологическая функция философии
2.	История философии	Зарождение философской теоретической мысли, ее культурно-исторические предпосылки. Соотношение трех основных центров цивилизации Древнего мира – древнекитайского, древнеиндийского и европейского. Формирование восточного и западного стилей философствования. Условия возникновения и развития философии в Древней Греции и Древнем Риме. Начальный этап – древнегреческая натурфилософия (милетская школа, элеаты, пифагорейцы, Гераклит, атомисты); постановка и решение проблемы первоосновы мира. Изменение представлений о сути философии (софисты). Значение философии Сократа для окончательного формирования философии как особой области человеческого знания. Классический период античной философии. Платон и Аристотель. Теоцентризм

		<p>– системообразующий принцип философии Средневековья. Основные этапы средневековой философии: апологетика, патристика, схоластика. Основные философские проблемы средневековой философии: божественное предопределение и свобода человека, теодицея, проблема доказательства бытия Бога, спор об универсалиях. Исторические условия формирования философского мышления Нового времени. Начало философии Нового времени в трудах Ф. Бэкона и Р. Декарта. Немецкая классическая философия – вершина философии Нового времени. Философское учение И. Канта. Трансцендентальный идеализм последователей Канта. Философские воззрения И. Г. Фихте и Ф. Шеллинга. Энциклопедия философских наук Гегеля. Система и метод его учения. Философия истории Гегеля. Учение К. Маркса – глобальный проект переустройства мира. Гуманизм как исходная посылка философских исканий К. Маркса. Диалектический и исторический материализм – онтологическое обоснование необходимости переустройства мира. Учение К. Маркса о познании. Практика как критерий истины. Русская философия XIX в. Метафизика всеединства В. Соловьева. Философская мысль в России на рубеже XIX и XX вв. Религиозная философия (Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков, С.Л. Франк). Основные направления современной западной философии.</p>
3.	Философская онтология и теория познания	<p>Онтология – учение о бытии. Основные виды бытия. Объективная, объективированная и субъективная реальность. Специфика человеческого бытия. Бытие и субстанция. Монистическая и плюралистическая концепции бытия. Материализм, идеализм, дуализм. Самоорганизация бытия. Понятия материального и идеального. Проблема жизни, ее конечности и бесконечности, уникальности и множественности во Вселенной. Понятие картины мира. Религиозная и научная картины мира. Космология и универсум. Становление и развитие научной картины мира. Основные черты современной научной картины мира. Предмет гносеологии. Познание как предмет философского анализа. Онтологизм, скептицизм и критицизм в эпистемологии. Рациональное и иррациональное в познавательной деятельности. Агностицизм. Знание и вера. Познание, творчество, практика. Вера и знание. Понимание и объяснение. Действительность, мышление, логика и язык. Многообразие форм познания и типы рациональности. Истина, оценка, ценность Внеаучные формы знания: обыденное, мифологическое, религиозное, паранаучное, художественное</p>
4.	Социальная философия и философия истории	<p>Предмет социальной философии. Философское понимание общества. Общество как саморазвивающаяся система. Человек, общество, культура. Человек и</p>

		<p>природа. Структура и основные сферы жизни общества. Гражданское общество, нация и государство. Культура и цивилизация. Проблема связи человека и общества. Человек в системе социальных связей. Понятие общественного производства. Предмет философии истории. Философия истории и историческая наука. Методологическая функция философии истории. Функционирование и развитие общества. Проблема направленности мирового исторического процесса. Цикличность и линейность в представлениях о развитии общества. Многовариантность исторического развития. Необходимость и сознательная деятельность людей в историческом процессе. Динамика и типология исторического развития. Общественно-политические идеалы и их историческая судьба (марксистская теория классового общества; «открытое общество» К. Поппера; «свободное общество» Ф. Хайека; неолиберальная теория глобализации).</p>
5.	Философская антропология и аксиология	<p>Предмет философской антропологии. Методологическое значение философской антропологии для социально-гуманитарных наук. Человек как предмет антропологии. Типы антропологических учений. Человек как «микрокосм» (античная парадигма), амбивалентная природа человека (христианство), биосоциальная природа человека (эволюционизм, психоанализ). Проблема происхождения человека и его сознания. Эволюционистский и креационистский подходы к решению проблемы происхождения человека. Основные характеристики человека.</p> <p>Аксиология – философское учение о ценностях. Роль ценностей в жизни человека и общества. Проблема ценностей в истории философской мысли. Решение проблемы онтологической природы ценностей. Формы существования ценностей. Классификация ценностей. Мораль, справедливость, право. Нравственные ценности. Представления о совершенном человеке в различных культурах. Эстетические ценности и их роль в человеческой жизни. Религиозные ценности и свобода совести. Ненасилие и насилие. Свобода и ответственность.</p>

### Правоведение

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование правовой культуры обучающегося, овладение им системой знаний и практических навыков в области правового регулирования социальной и профессиональной деятельности. Освоение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных в учреждениях среднего (полного) общего или среднего профессионального образования.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать знания в области теории права, основ отдельных отраслей современного российского права, особенностей и механизмов правового регулирования общественных отношений; выработать у обучающихся устойчивые навыки и умения использовать нормативно-правовые акты,

юридические документы в социальной и профессиональной деятельности; содействовать формированию у обучающихся творческого мышления в постановке и решении значимых задач по защите прав и законных их интересов как участников правоотношений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теория государства и права	Государство: понятие, признаки, формы, функции. Форма государства. Теории возникновения государства. Право: признаки, функции, принципы, формы. Система, источники права. Правовые нормы. Правонарушение: понятие, признаки, состав, виды. Юридическая ответственность: понятие, признаки, виды
2.	Отрасли публичного права	Понятие, функции, основные черты и юридические свойства Конституции РФ 1993 года. Общая характеристика конституционного строя РФ. Органы государственной власти. Основы конституционного строя РФ. Права и свободы граждан РФ. Государственный суверенитет, демократизм, федерализм, республика, рыночная экономика, социальное государство, светское государство. Понятие, система и источники административного права. Административно-правовое регулирование. Административная ответственность. Структура исполнительной власти в РФ. Методы администрирования. Понятие и категории коррупции. Общие положения антикоррупционного законодательства. Основные принципы противодействия коррупции. Меры по профилактике коррупции. Система уголовного права. Понятие преступления и его признаки. Понятие уголовного наказания. Основания уголовной ответственности. Виды преступлений. Обстоятельства, исключающие преступность деяния. Стадии совершения преступления и соучастие в преступлении. Наказание по уголовному праву, его виды.
3.	Отрасли частного права	Предмет, метод, принципы, источники и система гражданского права. Физические и юридические лица как субъекты гражданского права (гражданская правоспособность и дееспособность). Понятие сделок (порядок заключения, изменения и расторжения). Право собственности. Порядок приобретения права собственности. Понятие, предмет, метод, источники, принципы и функции трудового права. Трудовые правоотношения. Трудовой договор (виды, форма, порядок заключения). Порядок расторжения трудового договора. Правовое регулирование существенных условий труда. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. Понятие и предмет семейного права. Заключение и прекращение брака. Личные и имущественные права

		и обязанности супругов. Права и обязанности родителей и детей. Алиментные обязательства членов семьи. Формы воспитания детей, оставшихся без попечения родителей.
--	--	---

## **Психология**

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение теоретических знаний в области психологии, возникновение умений применять их на практике, а также формирование универсальных компетенций в области психологии, которые войдут органичными частями в структуру будущей профессиональной компетентности.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомиться с понятийным аппаратом и основными характеристиками познавательной, эмоционально-волевой и мотивационной сферами личности, психическими свойствами и состояниями личности, с социально-психологическими закономерностями внутри- и межгруппового взаимодействия; базовыми дефектологическими знаниями в социальной и профессиональной сферах; уметь осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; уметь использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Психология как наука	Психология как наука. Основные направления психологии
2.	Структура познавательной сферы личности	Ощущение и восприятие. Внимание. Память. Мышление. Воображение. Речь
3.	Психические свойства и состояния личности	Эмоционально-волевая сфера личности. Способности. Темперамент. Характер. Мотивация
4.	Психология внутри- и межгруппового взаимодействия	Социальные установки, межличностные отношения и общение. Малая группа и коллектив. Влияние группы на личность и лидерство. Условия эффективности групповой деятельности. Конфликты: причины, динамика, способы разрешения. Восприятие и понимание людьми друг друга
5.	Дефектология в социально-профессиональной среде	Нарушенное развитие – дизонтогенез: параметры и закономерности. Дефектологические и психологические характеристики потребностей и поведения инвалидов и лиц с ОВЗ. Этика и способы общения с инвалидами

## **Экономика и основы финансовой грамотности**

Целью освоения дисциплины (модуля) является изучение общих основ экономической теории, общих знаний о принципах и законах функционирования рыночной экономики как на микро-, так и на макроуровне, представлений о методах построения экономических моделей и использования их в аналитической деятельности, понимания сущности базовых терминов и понятий, используемых при изучении других экономических дисциплин, принятия правильных экономических решений в процессе жизнедеятельности.

Задачи изучения дисциплины: знание базовых экономических категорий, основы финансовой грамотности; предоставить обучаемым необходимый объем теоретических



знаний и практических навыков, позволяющих им описывать и количественно анализировать конкретные ситуации в сфере экономики, а также в жизни индивидов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы экономики	<p>Становление экономической науки и основные этапы ее развития. Главные направления современной экономической мысли. Русская экономическая мысль и ее вклад в экономической науки. Предмет экономической теории в трактовке различных школ. Современное определение предмета экономической теории. Структура экономической теории (микроэкономика, макроэкономика, мезоэкономика, мировая экономика). Методы экономического исследования: абстрагирование, индукция и дедукция, анализ и синтез, историческое и логическое, экономическое моделирование. Диалектический метод исследования. Экономические категории, законы и модели. Базовые категории экономической теории. Общественное производство и воспроизводство. Производство, распределение, обмен и потребление. Экономические ограничения: граница производственных возможностей. Проблема выбора оптимального решения. Альтернативные издержки. Закон возрастающих альтернативных издержек. Триада экономики. Экономические системы общества: традиционная, рыночная и плановая экономика. Преимущества и недостатки рыночной и плановой экономики. Смешанная экономика. Основные формы общественного хозяйства и их модели. Натуральное хозяйство. Товарная (рыночная) форма хозяйства. Простое и капиталистическое товарное производство. Общественная форма хозяйства. Исторические условия возникновения рынка. Основные теоретические предпосылки простой модели рынка. Важнейшие функции рынка. Частные и общественные интересы и их реализация в условиях рынка. Структура и инфраструктура рынка. Экономические блага и их классификация. Благо и услуги. Полные и частичные блага, взаимодополняемость и взаимозамещение благ. Товар. Свойства товара: стоимость и потребительная стоимость. Трудовая теория стоимости А. Смита, Д. Рикардо. Современные свойства товара. Стоимость, ценность, полезность. Развитие форм стоимости и появление денег. Цена как денежная форма стоимости. Экономические институты и их роль в системе рыночного хозяйства. Экономическая и юридическая категории собственности. Экономические формы реализации прав</p>

		<p>собственности. Формы собственности: государственная, частная, коллективная (групповая) собственность. Акционерная собственность. Интеллектуальная форма собственности. Смешанная собственность. Приватизация. Понятие предприятия, классификация, внешняя и внутренняя среда. Сущность и условия предпринимательской деятельности. Основные организационно-экономические формы предприятий (единоличные, товарищества (кооперативы), акционерные общества (корпорации)), их преимущества и недостатки. Открытие и закрытие предприятий, санация и банкротство. Особенности предпринимательства в России. Государство как субъект рыночной экономики. Модель кругооборота благ и доходов с участием государства. Национальная экономика, ее основные компоненты. Структура национальной экономики. Основные макроэкономические показатели.</p>
2.	Основы финансовой грамотности	<p>Сущность денег. Функции денег. Эволюция форм денег: полноценные, бумажные, кредитные, электронные деньги. Законы денежного обращения. Инфляция: сущность, виды, причины. Инфляционные ожидания. Механизм развития инфляции. Динамическая функция совокупного предложения с инфляционными ожиданиями. Динамическая функция совокупного спроса с инфляционными ожиданиями. Модель процесса развития инфляции. Развитие инфляции в модели AD – AS при монетарном импульсе. Траектория движения экономики. Развитие инфляции в модели AD – AS при фискальном импульсе и траектория движения экономики. Реакция экономики на шок предложения. Социально-экономические последствия ожидаемой и непредвиденной инфляции. Взаимосвязь между инфляцией и безработицей. Взаимосвязь зарплаты с рынком труда. Кривая Филлипса и её модификации в условиях адаптивных и рациональных ожиданий. Стагфляция в трактовках представителей кейнсианской и неоклассической школ. Монетарная программа. Антиинфляционное регулирование экономики. Прямые методы регулирования. Косвенные методы воздействия на уровень цен. Доходы населения: виды и источники формирования. Номинальный и реальный (фактический) доходы. Распределение личных доходов и эволюция социальной структуры общества. Дилемма социальной справедливости и экономической эффективности. Основные направления социальной политики государства: социальное страхование; социальная защита</p>

		отдельных слоев населения; политика в области заработной платы; социальные меры на рынке труда; жилищная политика. Пенсионное обеспечение, его структура.
--	--	---

### **Безопасность жизнедеятельности**

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование профессиональной культуры безопасности жизнедеятельности (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 и любой другой деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи освоения дисциплины (модуля): приобретение понимания проблем устойчивого развития деятельности и рисков, связанных с деятельностью человека; овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижения антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества; формирование теоретических знаний и практических навыков, необходимых для: создания комфортного (нормативного) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека; обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и применения современных средств поражения, а также принятия мер по ликвидации их последствий; прогнозирования развития негативных воздействий и оценки последствий их действия.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы БЖД	Характерные системы «человек - среда обитания». Понятия «опасность» и «безопасность». Виды и характеристики вреда, ущерба и рисков. Чрезвычайные ситуации. Безопасность и устойчивое развитие. Причины проявления опасности. Аксиомы безопасности жизнедеятельности. Структура дисциплины и краткая характеристика ее основных модулей.
2.	Человек и техносфера	Структура техносферы и ее основных компонентов, виды техносферных зон, этапы формирования техносферы и ее эволюция. Типы опасных и вредных факторов техносферы для человека и природной среды. Виды опасных и вредных факторов техносферы.
3.	Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов	Классификация негативных факторов среды обитания человека. Химические негативные факторы (вредные вещества). Биологические негативные факторы. Физические негативные факторы. Сочетанное действие вредных факторов.

4.	Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения	Основные принципы защиты. Понятие о коллективных и индивидуальных средствах защиты. Защита от химических и биологических негативных факторов. Общие задачи и методы защиты. Защита от загрязнения воздушной среды. Пожарная безопасность. Способы оказания первой помощи.
5	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Радиационные аварии. Аварии на химически опасных объектах. Гидротехнические аварии. Чрезвычайные ситуации военного времени. Стихийные бедствия. Защита населения в чрезвычайных ситуациях. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Экстремальные ситуации. Спасательные работы при чрезвычайных ситуациях.

### **Менеджмент и маркетинг**

Целью освоения дисциплины (модуля) является понимание процессов управления персоналом в профессиональной сфере деятельности, исследование и изучение поведения потребителей их нужд и потребностей, а так же разработка маркетинговых стратегий.

Задачи освоения дисциплины (модуля): определение основных понятий менеджмента и маркетинга; понять сущность и значение менеджмента и маркетинга; сформировать комплекс знаний в области управления персоналом и конкурентоспособностью нового продукта предприятия в целом; освоить методику маркетинговых исследований; эффективно использовать методы и функции менеджмента на предприятии; уметь пользоваться информацией для подготовки предложений по повышению эффективности управленческих и маркетинговых решений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая характеристика менеджмента	Место менеджмента в науке управления; качества менеджера и его роль в организации
2.	Природа управления и исторические тенденции его развития	Этапы и школы в истории менеджмента; развитие теории и практики менеджмента в России; разнообразие моделей менеджмента
3.	Функции и методы менеджмента	Сущность и классификация функций менеджмента; планирование; организация мотивация и контроль. Методы управления в менеджменте.
4.	Социально-психологические основы менеджмента	Управление человеком и управление группой; лидерство и власть в менеджменте; командообразование в менеджменте; самоменеджмент и формирование имиджа руководителя; корпоративная культура
5.	Сущность и содержание маркетинга	Возникновение маркетинга, основные понятия в маркетинге, типы, принципы и функции маркетинга. Маркетинговая среда. Этика маркетинга.

6.	Маркетинговые исследования	Понятие, основные направления и классификация маркетинговых исследований.
7.	Конкуренция и конкурентоспособность	Понятие, виды, методы конкуренции. Конкурентоспособность товара и предприятия.
8.	Комплекс маркетинга	Товарная и ценовая политика. Товародвижение и сбытовая политика. Комплекс средств продвижения

### **Цифровые технологии в профессиональной деятельности**

Цель дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний, необходимых для последующей подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач в области цифровых технологий в профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучить основополагающие принципы организации современных цифровых технологий; изучить различные области применения цифровых технологий в современном обществе; получить навыки использования программных продуктов специального назначения в профессиональной деятельности.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Характеристика цифровых технологий	Основные понятия дисциплины. Нормативно-правовое регулирование развития цифровой экономики в РФ. Назначение и классификация цифровых технологий. Роль цифровых технологий в развитии экономики.
2.	Использование цифровых технологий для решения профессиональных задач	Направления и перспективы цифровой трансформации. Направления и сферы применения цифровых технологий. Виды информационных сервисов. Цифровые технологии управления предприятиями общественного питания. Эффективность цифровой трансформации. Методика оценки эффективности внедрения цифровых технологий.

### **Аналитическая химия и физико-химические методы анализа**

Целью освоения дисциплины (модуля) является: знакомство с теоретическими основами и навыками аналитических операций, необходимых в практике анализа контроля качества продукции; иметь представление об экспериментальных исследованиях и способах обработки полученных результатов.

Задачи освоения дисциплины (модуля): выработать умения работать с лабораторным оборудованием, химической посудой и измерительными приборами; научиться выполнять математическую обработку результатов анализа; воспитать ответственное отношение к результатам анализа, полученным при самостоятельной работе в лаборатории.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретические основы аналитической химии	Краткие сведения об аналитической химии. Растворы. Способы выражения состава растворов. Водородный и гидроксильный показатели.

		Буферные системы. Гидролиз солей. Амфотерность. Химическое равновесие в гетерогенных системах. Условия образования и растворения осадка. Комплексные соединения. Окислительно-восстановительные процессы в химическом анализе.
2.	Качественный анализ	Методы разделения и концентрирования веществ, основные понятия качественного анализа: аналитический сигнал, аналитические реакции, методы качественного анализа. Классификация катионов и анионов.
3.	Химические методы анализа	Гравиметрический анализ. Основы титриметрического анализа. Методы кислотно-основного, окислительно-восстановительного, комплексонометрического и осадительного титрования.
4.	Физико-химические методы анализа	Классификация физико-химических методов. Атомно-абсорбционный анализ. Основной закон светопоглощения. Фотоэлектроколориметрия. Спектрофотометрия. Рефрактометрия. Поляриметрия. Электрохимические методы анализа. Хроматографический анализ. Аналитико-химическая метрология

### Биохимия

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование системы знаний, умений и навыков по вопросам общей биохимии, дать функциональные знания о строении и свойствах макромолекул, входящих в состав живой материи, обмене веществ и энергии; формирование у обучающихся современных представлений о химическом составе живых организмов, превращении веществ и энергии, лежащей в основе их жизнедеятельности и биохимических основах качества переработки продукции общественного питания, продукции и сырья животного и растительного происхождения.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся, знания, умения и навыки на лабораторном практикуме по биохимии, значимые для будущей профессиональной деятельности; способствовать овладению методами анализа качества сырья и безопасности продукции общественного питания; овладение методами анализа качества сырья, полуфабрикатов и безопасности готовой продукции, направленных на снижение риска появления некачественных продуктов питания; овладение методами анализа качества сырья и безопасности готовой продукции животного происхождения.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Биологические структуры живых систем Нуклеиновые кислоты.	Введение. Основные этапы развития биохимии. Методы практической биохимии. Нуклеиновые кислоты. Состав и структура нуклеиновых кислот. Азотистые основания. Нуклеозиды и нуклеотиды. ДНК и РНК: строение и биологические функции. Нуклеотидный код. Механизм передачи генетической информации. Мутации. Биосинтез нуклеиновых кислот.
2.	Витамины	Витамины как эссенциальные компоненты пищи. Гипервитаминозы, гиповитаминозы, авитаминозы.

		Открытие витаминов. Классификация. Жирорастворимые и водорастворимые витамины. Коферментные функции витаминов. Антивитамины. Суточная потребность в витаминах. Содержание витаминов в продуктах.
3.	Ферменты	Номенклатура и классификация. Строение и механизм действия. Кинетика ферментативных реакций. Свойства ферментов. Специфичность и активность, ингибиторы. Регуляции активности ферментов. Изоферменты и полиферментные системы.
4.	Биологическое окисление	Классические и современные теории биологического окисления. Основные источники энергии в клетке. Ферменты дыхательной цепи. Дыхательная цепь. Сопряжение процессов окисления и фосфорилирования. Образование углекислого газа в тканях.
5.	Аминокислоты, белки и их обмен	Состав, структура и функции белков. Аминокислотный состав белков. Роль аминокислот и белков в обмене веществ. Незаменимые аминокислоты. Особенности белков молока. Переваривание аминокислот и белков у человека и животных. Синтез белка и его регуляция. Синтез мочевины (орнитиновый цикл) как основной путь обезвреживания аммиака. Патология белкового обмена.
6.	Липиды и их обмен	Классификация и структурные компоненты липидов. Простые и сложные липиды. Особенности молочного жира. Физико-химические свойства жиров и масел. Переваривание и всасывание липидов. Транспорт липидов в организме. Распад липидов: окисление глицерина, $\beta$ - окисление жирных кислот. Биосинтез триглицеридов, фосфолипидов. Значение и обмен холестерина. Нарушения липидного обмена.
7.	Гормоны	Уровни гормональной регуляции. Классификация, общие свойства. Механизм действия. Гидрофильные гормоны. Липофильные гормоны.
8.	Углеводы и их обмен	Роль углеводов в питании. Классификация углеводов и их функции. Моносахариды. Важнейшие представители. Олигосахариды. Их характеристика. Полисахариды. Общая характеристика. Крахмал и гликоген как запасная форма полисахаридов. Переваривание и всасывание углеводов. Пути распада глюкозы. Гликолиз. Гликогенолиз. Цикл Кребса. Пентозофосфатный цикл. Брожение. Биосинтез гликогена. Патология углеводного обмена.
9.	Взаимосвязь метаболических процессов	Взаимосвязь процессов обмена. Единство процессов обмена веществ. Связь между процессами ассимиляции и диссимиляции. Взаимосвязь между обменом белков, жиров и углеводов.

## Инженерная графика

Целями освоения дисциплины (модуля) являются: формирование и развитие пространственного воображения, навыков разработки и оформления проектной и рабочей технической документации; навыков контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать и развить пространственное воображение; привить навыки разработки, оформления и контроля соответствия проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; выработать умение ориентироваться в современной научно-технической литературе, содержащей различные виды чертежей и схем.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Документы ЕСКД	Конструкторская документация. Оформление чертежей по ГОСТ 2.301...2.304. ГОСТ 2.305-68. Изображения, надписи, обозначения, правила простановки размеров. ГОСТ 2.307-68
2.	Виды	Виды. Разрезы простые и сложные. Сечения. Изображение и обозначение элементов деталей. Изображение и обозначение резьбы. ГОСТ 2.311-68
3.	Эскизирование. Сборочный чертеж	Выполнение эскизов корпусных деталей, деталей с резьбой, деталей со стандартными изображениями, оригинальных деталей. Шероховатость поверхности. ГОСТ 2.309-73. Выполнение рабочих чертежей в соответствии с предъявляемыми требованиями. ГОСТ 2.309-73, ГОСТ 2.310-68. Групповые чертежи. Изображение разъёмных и неразъёмных соединений. Изображение подвижных соединений и передач. Упрощения в изображении сборочных единиц. Последовательность выполнения и чтения чертежей сборочных единиц.
4.	Схемы	Общие сведения о схемах. Электрические, кинематические, гидравлические, пневматические, оптические схемы.

## Теплотехника

Целью освоения дисциплины (модуля) является: получение теоретических знаний и практических навыков по методам получения, преобразования, передачи и использования теплоты в такой степени оптимизации, чтобы они могли выбирать и при необходимости могли эксплуатировать необходимое теплотехническое оборудование отраслей народного хозяйства в целях максимальной экономии ТЭР и материалов, интенсификации, технологических процессов и выявления использования вторичных энергоресурсов, защиты окружающей среды

Задачи освоения дисциплины (модуля) являются формирование у обучающихся: знаний основ преобразования энергии, законов термодинамики и теплообмена, термодинамических процессов и циклов, свойств существенных для отрасли рабочих тел, горения, энерготехнологии, энергоснабжения, расчета теплообменных аппаратов, способов теплообмена, принципа действия и устройства теплообменных аппаратов, теплосиловых установок и других теплотехнических устройств, применяемых в отрасли, систем



теплоснабжения; умения рассчитывать состояния рабочих тел, термодинамические процессы и циклы, теплообменные процессы, аппараты и другие основные технические устройства отрасли, определять меры по тепловой защите и организации систем охлаждения, рассчитывать и выбирать рациональные системы теплоснабжения, преобразования и использования энергии.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Техническая термодинамика	Основные понятия и определения. Смеси рабочих тел, теплоемкость, законы термодинамики, термодинамические процессы и циклы, реальные газы и пары, термодинамика потоков, термодинамический анализ теплотехнических устройств.
2.	Основы теплообмена	Теплопроводность, конвекция, излучение, теплопередача, интенсификация теплообмена. Основные типы теплообменных аппаратов и их тепловой расчет
3.	Использование теплоты в отрасли	Краткие сведения о топливе. Элементы теории горения. Теплогенераторы, водонагреватели и воздухонагреватели. Тепловые установки. Применение холода в отрасли. Основные направления экономии энергоресурсов Основные пути энергосбережения Использование вторичных энергетических ресурсов

### Электротехника

Целью освоения дисциплины (модуля) является теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области электротехники и электроники в такой степени, чтобы могли выбирать необходимые электротехнические, электронные, электроизмерительные устройства, уметь их правильно эксплуатировать при управлении производственными процессами.

Задачи освоения дисциплины (модуля) формирование у обучающихся минимально необходимых знаний основных электротехнических законов и методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей; принципов действия, свойств, областей применения и потенциальных возможностей основных электрических, электронных устройств и электроизмерительных приборов; основ электробезопасности, умения экспериментальным способом и на основе паспортных и каталожных данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Электрические цепи и измерения	Классификация цепей, основные определения, топологические параметры, анализ и методы расчета цепей, электрические измерения и приборы
2.	Магнитные цепи	Анализ и расчет магнитных цепей
3.	Электромагнитные устройства и электрические машины	Трансформаторы, асинхронные машины, синхронные машины, машины постоянного тока
4.	Основы электроники	Элементарная база современных электронных устройств, источники вторичного электропитания, усилители электрических сигналов, импульсные и автогенераторные устройства, основы цифровой электроники, микропроцессорные средства

## Механика

Целью освоения дисциплины (модуля) является дать знания основных теоретических положений прикладной механики, ознакомить с общими законами данной дисциплины и показать применение этих законов к решению конкретных инженерных задач, формировать целостную систему инженерного мышления.

Задачи освоения дисциплины (модуля) изучить общие принципы и методы инженерных расчетов типовых элементов машин и конструкций на прочность; научить разрабатывать расчётные модели типовых элементов конструкций, выполнять расчеты на прочность типовых элементов конструкций, моделируемых с помощью стержня при простых видах нагружения, выполнять расчёты типовых соединений деталей машин; выработать навыки решения практических задач расчёта на прочность типовых элементов машин и конструкций.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Теоретическая механика (Статика)	Приведение системы сил к простейшему виду. Условия равновесия абсолютно твердого тела и системы тел. Трение скольжения и трение качения. Произвольная пространственная система сил. Центр тяжести.
2.	Теоретическая механика (Кинематика)	Кинематика точки. Кинематика твердого тела (поступательное, вращательное, плоскопараллельное, сферическое, произвольное движения). Сложное движение точки и твердого тела
3.	Сопротивление материалов (Основные понятия. Метод сечений)	Основные понятия и методы сопротивления материалов. Реальный объект и расчетная схема. Внутренние силы. Метод сечений. Нормальное и касательное напряжения, понятия о напряженном состоянии в точке. Перемещения и деформации. Продольная сила. Внутренние силовые факторы в стержне.
4.	Сопротивление материалов (Центральное растяжение – сжатие)	Продольные и поперечные деформации, коэффициент Пуассона. Закон Гука. Перемещения поперечных сечений стержня. Диаграмма условная и истинная. Расчет на прочность по допускаемым напряжениям. Нормативный коэффициент запаса прочности.
5.	Сопротивление материалов (Сдвиг. Кручение)	Чистый сдвиг. Анализ напряженного состояния при чистом сдвиге. Расчет элементов конструкций на срез. Внутренние силовые факторы при кручении. Кручение стержня круглого поперечного сечения. Дифференциальные и интегральные зависимости при кручении, техника построения эпюр. Расчеты на прочность и жесткость при кручении
6.	Сопротивление материалов (Прямой поперечный изгиб)	Поперечный изгиб. Чистый изгиб. Внутренние силовые факторы и дифференциальные зависимости при прямом поперечном изгибе. Напряжения при чистом и прямом поперечном изгибе. Теорема Журавского. Расчеты на прочность при изгибе. Дифференциальное уравнение изогнутой оси балки. Правило Верещагина. Теорема Кастильяно.
7.	Сопротивление материалов	Напряженное состояние в точке тела. Тензор напряжений. Полное, нормальное и касательное

	(Анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела)	напряжения на произвольной площадке. Главные площадки и главные напряжения. Деформированное состояние в точке тела. Тензор деформаций. Аналогия между напряженным и деформированным состояниями.
8.	Сопротивление материалов (Сложное сопротивление, расчет по теориям прочности)	Теория наибольших нормальных напряжений. Теория максимальных касательных напряжений. Теория удельной потенциальной энергии.
9.	Детали машин и основы конструирования (Общие принципы конструирования. Зубчатые передачи.)	Классификация механизмов, узлов и деталей. Основы проектирования механизмов, стадии разработки. Основные характеристики. Силы в зацеплении механических передач. Расчет на прочность.
10.	Детали машин и основы конструирования (Червячные передачи)	Геометрические параметры. Силы в зацеплении. Расчет на прочность и нагрев
11.	Детали машин и основы конструирования (Открытые зубчатые передачи. Валы и оси.)	Механические передачи зацеплением и трением. Валы и оси, соединения вал-втулка. Опоры качения и скольжения.
12.	Детали машин и основы конструирования (Подшипники качения и скольжения. Упругие элементы. Соединения деталей)	Уплотнительные устройства. Упругие элементы. Муфты.

### Процессы и аппараты пищевых производств

Целью освоения дисциплины (модуля) является: приобретение и усвоение обучающимися знаний процессов пищевых производств и аппаратов для их осуществления с учетом технических и экологических аспектов, а также в практической подготовке их к решению конкретных и перспективных задач, связанных с рационализацией технологических процессов, модернизацией и внедрением в промышленность современных высокоэффективных процессов, технологий, техники и материалов, способствующих повышению производительности, улучшению условий труда, экономии материальных и трудовых ресурсов.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение закономерностей, принципов технической реализации, методов расчета режимов различных процессов, а также основных конструктивных схем аппаратов, используемых в пищевой и перерабатывающей промышленности, усвоения обучающимися основ теории процессов производства продуктов питания, основ методики расчетов аппаратов и принципов их конструирования.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в курс процессов и аппаратов пищевых производств. Методы исследования и основные положения	Введение, предмет курса ПАПП, классификация процессов пищевых производств. Методы исследования процессов и аппаратов, моделирование и подобие процессов пищевой технологии, критерии подобия. Требования к оборудованию. Разделение неоднородных

	теории подобия. Гидромеханические процессы.	систем, отстаивание и осаждение, фильтрование; псевдоожижение, перемешивание жидких, пластических и сыпучих материалов, пенообразование и взбивание. Обратный осмос и ультрафильтрация.
2.	Тепловые процессы.	Теплопередача, нагревание, испарение, охлаждение, конденсация, выпаривание. Аппараты, осуществляющие тепловые процессы
3.	Массообменные процессы.	Основа массопередачи, абсорбция, перегонка и ректификация, экстракция в системе жидкость – жидкость и твердое тело – жидкость, адсорбция, сушка, кристаллизация. Аппараты осуществляющие массообменные процессы
4.	Механические процессы.	Измельчение, распыливание, шлифование. Обработка давлением. Основы механики мелкодисперсных пищевых продуктов. Транспортирование сыпучих продуктов. Разделение сыпучих сред. Машины и аппараты осуществляющие процессы
5.	Биохимические и физико-химические процессы	Ферментация. Пастеризация и стерилизация Мойка оборудования. Физико – химические процессы горения взрывов пыли – воздушных смесей.

### **Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия на предприятиях пищевого производства**

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение обучающимися знаний, необходимых для профессиональной деятельности, работ по управлению безопасностью и качеством выпускаемой продукции и оказываемых услуг с применением современных средств измерений, передовых международных стандартов в области управления качеством продукции и услуг.

Задачами освоения дисциплины (модуля) является освоение общих понятий, целей и задач метрологии, стандартизации и сертификации, овладение современными методами оценки качества продукции и услуг, современными методами, методиками и средствами измерений, используемых в профессиональной деятельности. Уделить особое внимание вопросу подтверждения соответствия, как одному из важнейших факторов, позволяющих подтверждать соответствие оказанных услуг требованиям стандартов и других нормативных документов, а также способствующих выходу отечественной продукции и услуг на мировой рынок.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Стандартизация	Правовые основы стандартизации. Научная база стандартизации
2.	Метрология	Основные понятия, связанные с объектами измерения: свойство, величина, количественные и качественные проявления свойств объектов материального мира. Основные понятия, связанные со средствами измерений (СИ). Закономерности формирования результата измерения, понятие погрешности, источники погрешностей. Организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения. Правовые основы обеспечения единства измерений.

3.	Сертификация	Термины и определения в области подтверждения соответствия. Основные цели и объекты сертификации. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции и развитие на международном, региональном и национальном уровнях. Качество продукции и защита потребителя. Правовая база сертификации.
----	--------------	---

## Микробиология

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование системы знаний о многообразии мира микроорганизмов в природе, о роли микроорганизмов в различных технологических процессах хранения и переработки продовольственного сырья, приготовления продуктов питания, понимание и теоретическое объяснение явлений, связанных с жизнедеятельностью микроорганизмов и использованием микроорганизмов в пищевых биотехнологиях.

Задачи дисциплины (модуля): приобретение специализированных знаний в области микробиологических процессов при производстве продуктов питания; обеспечения входного микробиологического контроля качества продовольственного сырья; использование специализированных знаний в профессиональной деятельности для обеспечения безопасности производства продуктов питания по микробиологическим показателям; формирование мышления в отношении организации системы микробиологического контроля технологических процессов для обеспечения выпуска высококачественной и безопасной продукции в общественном питании.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общая микробиология с основами санитарной микробиологии	Предмет и задачи микробиологии. Открытие мира микроорганизмов. Луи Пастер – основатель современной микробиологии. Распространение микроорганизмов в природе, их роль в превращении органических веществ, в возникновении инфекционных болезней. Морфология, физиология микроорганизмов. Культивирование микроорганизмов. Ферменты микроорганизмов, их роль в обмене веществ. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы. Пастеризация, стерилизация. Важнейшие биохимические процессы микроорганизмов, используемые в промышленности. Генетика микроорганизмов. Микрофлора почвы, воды, воздуха, человека и животных. Понятие инфекции, иммунитета. Острые кишечные инфекции. Зооантропонозы. Пищевые отравления. Эндотоксины и экзотоксины микроорганизмов. Микроорганизмы как критерий безопасности пищевых продуктов. Санитарно-показательные микроорганизмы. Требования, предъявляемые к санитарно-показательным микроорганизмам. Общие принципы санитарно-микробиологического контроля пищевых производств.

2.	Специальная микробиология	Микробиология пищевого сырья растительного происхождения. Микрофлора зерна, крупы, муки, плодов и овощей. Микробиология пищевого сырья животного происхождения (молока, мяса, яиц и яйцепродуктов, рыбы и рыбопродуктов). Микробиологические процессы, происходящие при хранении и переработке пищевого сырья. Микробиологический контроль готовой продукции из растительного сырья. Микробиологический контроль пищевых производств.
----	---------------------------	---

### **Основы научных исследований**

Целью освоения дисциплины (модуля) является ознакомление студентов с основными понятиями в области научных исследований; формирование знаний и умений по осуществлению поиска, обработки и анализа научно-технической информации, планирования и проведения эксперимента, способности описывать данные проводимых экспериментов, составления обзоров, отчетов и научных публикаций; владение средствами обработки результатов исследования.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомиться с основными терминами, определениями и концепциями, применяемыми в сфере научного исследования; изучить структуру и порядок научного исследования в области технологии продукции и организации общественного питания; овладеть информацией о современных важнейших направлениях научных исследований; приобрести основы знаний в области выбора темы, объекта и методов исследований; приобрести навыки работы с научной литературой; научиться организовывать и выполнять научное исследование; изучить особенности поиска и сбора информации; научиться анализировать и оформлять результаты научного исследования.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Организация, планирование и проведение научного исследования	Наука и ее роль в развитии общества. Организация научно-исследовательской работы. Наука и научное исследование. Методологические основы научных исследований. Выбор направления и планирование научно-исследовательской работы. Подготовка и проведение теоретико-экспериментальных исследований.
2.	Анализ и оформление результатов научно-исследовательских работ	Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов. Общие требования к написанию, оформлению и защите научно-исследовательской работе. Внедрение научных исследований и их эффективность.

### **Технологии автоматизированного проектирования и расчетов в пищевой промышленности**

Целями освоения дисциплины (модуля) являются: формирование у обучающихся теоретических знаний о современных информационных технологиях, моделях, методах и средствах решения функциональных задач и организации информационных процессов,

изучение организационной, функциональной и физической структуры базовой информационной технологии и базовых информационных процессов в производстве продукции общественного питания, рассмотрение перспектив использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу, обучение практическим навыкам работы на персональных компьютерах с использованием современных информационных технологий при компьютерной обработке текстовой, графической и мультимедийной информации и последующему их использованию в своей профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучения организационной, функциональной и физической структуры базовой информационной технологии и базовых информационных процессов; овладение методами анализа современных информационных технологий; решение функциональных задач информационных технологий; организация информационных процессов при использовании информационных технологий в производственной деятельности; исследования перспектив использования информационных технологий в условиях перехода к информационному обществу; получение знаний о составе и функционировании средств обеспечения систем автоматизированного проектирования; проектирование и конструирование изделия (с применением информационных систем автоматизированного проектирования изделий).

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Информационные технологии как составная часть информатики.	Содержание информационной технологии как составной части информатики. Возникновение и становление информационной технологии
2.	Виды информационных технологий и их реализация в промышленности, административном управлении, обучении	Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в промышленности, административном управлении, обучении
3.	Технологии корпоративных информационных систем.	Технологии корпоративных информационных систем Системный подход в проектировании. Возможности применения компьютерных технологий в пищевой промышленности. Компьютерные технологии при проектировании технологического оборудования предприятий, проектов
4.	Организация информационных процессов	Организация информационных процессов. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных.
5.	Технологии компьютерного моделирования	Понятие о компьютерном математическом моделировании. Общие сведения о компьютерном математическом моделировании. Классификация математических моделей. Этапы, цели и средства компьютерного математического моделирования. Моделирования случайных процессов. Особенности имитационного моделирования производственных систем. Применение математического моделирования при проектировании технологических процессов.
6.	Технология создания программного обеспечения	Технология создания программного обеспечения. Общая характеристика технологии создания программного обеспечения. Современные методы и средства разработки

		программного обеспечения Языки и системы программирования. Архитектура программных систем
7.	Автоматизация технологических расчетов	Автоматизация технологических расчетов в решении частных задач проектирования предприятий
8.	Технология обработки информации	Технология обработки информации. Применение технологии обработки информации в проектирование предприятий отрасли.

### Общая технология отрасли

Целями освоения дисциплины (модуля) являются: формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, необходимых для проведения контроля качества сырья и готовой продукции, на предприятиях индустрии питания; ознакомление с методами и правилами измерения основных параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; создание культуры профессионального понимания необходимости и способности целенаправленно вести поиск прогрессивных методов и технологий по повышению вкусовых качеств, пищевой ценности, увеличению сроков хранения пищевых продуктов.

Задачи освоения дисциплины (модуля): освоение стандартных и сертификационных испытаний пищевого сырья и готовой продукции питания; системное изучение студентами всех этапов обработки пищевых продуктов и влияние технологических факторов на изменение физико-химических показателей, структуры сырья растительного и животного происхождения при приготовлении пищи.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Качество продукции общественного питания	Показатели качества, отражающие физиологическую значимость (функцию) продукции. Показатели качества, определяющие кулинарную готовность продукции. Структура продукции. Структурно-механические (реологические) свойства продукции. Физико-химические показатели качества продукции. Органолептические показатели качества продукции. Характеристика органолептических свойств основных групп блюд (изделий). Показатели безопасности продукции.
2.	Физико-химические процессы, протекающие в пищевых продуктах при их кулинарной обработке	Характеристика белков, их строение; роль белков в кулинарных рецептурах и дегидратация белков; денатурация и свертывание белков; деструкция белков. Изменение жиров при тепловой обработке продуктов. Состав жиров пищевых продуктов; изменение жиров при варке продуктов; изменение жиров при жарке продуктов; изменение жиров при жарке продуктов во фритюре; изменение цвета, вкуса и запаха жира в процессе жарки продуктов во фритюре; условия увеличения срока службы фритюрного жира. Изменение углеводов при тепловой кулинарной обработке продуктов. Состав и свойства углеводов; изменение сахаров и крахмала. Клеточные стенки в пищевых продуктах; действие тепловой обработки на углеводные клетки стенок; факторы, обуславливающие



		скорость понижения прочности паренхимной ткани при тепловой обработке. Изменение витаминов при кулинарной обработке продуктов. Изменение содержания воды и сухих веществ пищевых продуктов при кулинарной обработке продуктов. Изменение цвета продуктов. Образование новых окрашенных веществ, изменение содержащихся в продуктах пигментов.
--	--	---

### Проектирование предприятий общественного питания

Целями освоения дисциплины (модуля) являются: дать основы знаний в области организации проектирования предприятий общественного питания различных типов, обучить методам технологических расчетов, принципам разработки объемно-планировочных и архитектурно-строительных решений.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение организации проектирования предприятий общественного питания; ознакомление с составом и содержанием проектно-технической документации для типового и индивидуального строительства; ознакомление с типовыми, индивидуальными проектами, проектами для экспериментального строительства и реконструкции существующих предприятий; изучение методов выполнения технических расчетов; изучение принципов размещения технологического оборудования, рационального подхода к планировке и размещению рабочих мест и предприятия в целом; дать сведения об использовании в проектах прогрессивных технологических решений и методов выполнения технологических расчетов; привить навыки выполнения технологических чертежей предприятий заготовочных, доготовочных и работающих с полным производственным циклом (на сырье).

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие положения проектирования предприятий общественного питания	Основные направления проектирования и реконструкции предприятий общественного питания в современных условиях. Роль бакалавра в повышении качества технологических расчетов. Предмет и задачи дисциплины «Проектирование предприятий общественного питания», ее содержание, связь с другими учебными дисциплинами.
2.	Технологические расчеты	Разработка производственной программы для заготовочных предприятий. Разработка производственной программы для различных типов предприятий общественного питания доготовочных и работающих на сырье. Использование ЭВМ в расчетах. Расчет расхода сырья и кулинарных полуфабрикатов для заготовочных предприятий. Расчет расхода сырья и кулинарных полуфабрикатов для предприятий доготовочных и работающих на сырье. Использование компьютерных технологий в расчетах. Расчет площадей помещений для приема и хранения продуктов по нормативным данным по нагрузке на 1 м грузовой площади пола, по площади, занимаемой оборудованием. Разработка производственной программы цехов предприятий заготовочных, доготовочных и работающих на сырье. Режим работы цеха. Расчет численности работников производства и зала. Технологический расчет и подбор оборудования механического, холодильного, теплового, вспомогательного, раздаточного. Расчет площадей помещений

		производственных, служебных, бытовых и технических. Определение общей площади проектируемого предприятия.
3.	Планировочные решения помещений в их соответствии с их функциональным назначением	Помещения для приема и хранения продуктов. Состав помещений, технологические требования к проектированию, оборудование. Механизация погрузочно-разгрузочных работ. Планировки помещений для приема, хранения и отпуска сырья, кулинарных полуфабрикатов, мучных кулинарных и кондитерских изделий. Производственные помещения. Схемы организации технологических процессов в цехах. Состав помещений, технологические требования к проектированию, оборудование для заготовочных и доготовочных предприятий, схема взаимосвязи производственных помещений заготовочных и доготовочных предприятий. Механизация и автоматизация производственных процессов в цехах. Требования НОТ к расстановке оборудования в производственных помещениях. Монтажная привязка оборудования. Планировки отдельных цехов и помещений. Помещения для потребителей. Состав помещений, технологические требования к проектированию, оборудование. Требования НОТ к расстановке оборудования в помещениях для потребителей. Планировка помещений. Планировки раздаточных линий. Служебные, бытовые и технические помещения. Состав помещений, технологические требования к проектированию. Подсобные помещения. Состав помещений, технологические требования к проектированию.

### Технология продукции общественного питания

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: готовность и способность бакалавра использовать в профессиональной деятельности приобретенные знания основ технологии продукции общественного питания.

Задачи освоения дисциплины (модуля): освоение теоретических знаний и приобретение умений по ведению технологических процессов с позиций современных представлений о рациональном использовании сырья, обеспечения высокого качества продукции и ее безопасности для жизни и здоровья потребителя; 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 общественного питания; формирование возможности применения профессиональных знаний в производственно-технологической, организационно-управленческой, научно-исследовательской, проектной и маркетинговой деятельности.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Научно-теоретические основы технологии продукции общественного питания	Введение. Предмет и задачи курса. Разработка теоретических основ технологии продуктов общественного питания.
2.	Технологические процессы кулинарной	Технологические свойства овощей. Технологический процесс механической обработки овощей.

	обработки сырья и приготовление полуфабрикатов	Использование переработанных овощей. Централизованное производство овощных полуфабрикатов. Обработка грибов. Полуфабрикаты высокой степени готовности.
3.	Технологические процессы приготовления кулинарной продукции	Значение супов в питании и их классификация. Технология приготовления и состав бульонов. Классификация и ассортимент супов. Требования к качеству супов, условия, сроки хранения и реализации. Классификация соусов. Ассортимент. Технологические схемы производства соусов различных групп. Требования к качеству. Значение овощных блюд в питании. Ассортимент. Блюда из грибов. Требования к качеству овощных блюд и гарниров. Значение блюд из круп, бобовых и макаронных изделий в питании. Ассортимент. Требования к качеству блюд из круп, бобовых и макаронных изделий. Значение блюд из яиц и творога в питании. Ассортимент блюд из яиц, технология их приготовления. Ассортимент блюд из творога, технология их приготовления. Требования к качеству блюд из яиц и творога.

### **Оборудование предприятий общественного питания**

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование знаний по устройству, принципу действия оборудования с учетом технологических, технических и экологических аспектов, а также практических навыков для решения конкретных производственных задач при эксплуатации технологического и торгового оборудования предприятий общественного питания.

Задачи освоения дисциплины (модуля): иметь представление о техническом вооружении и перевооружении предприятий общественного питания; об устройстве и принципе действия машин и аппаратов индустрии питания; о технико-экономической оценке эффективности машин, тепловых аппаратов и торгового оборудования, используемых на предприятиях общественного питания; знать характеристики машин и аппаратов индустрии питания; изучить современный рынок пищевого оборудования; уметь подбирать оборудование, согласно технологического процесса; определять технико-экономическую эффективность использования оборудования на предприятиях индустрии питания; знать правила эксплуатации оборудования.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие сведения о технологическом оборудовании	Классификация технологического оборудования, основные группы. Индексация механического и теплового оборудования. Расчет технологических показателей.
2.	Механическое оборудование	Классификация, назначение, разновидности, устройство и принцип действия механического оборудования (моечное, сортировочно-калибровочное, очистительное, измельчительно-режущее, месильно-перемешивающее, дозировочно-формовочное, прессующее)

3.	Общие принципы устройства тепловых аппаратов	Источники тепла и теплоносители. Теплообменники, применяемые в конструкциях оборудования для предприятий общественного питания. Тепловой расчет аппаратов
4.	Тепловое оборудование	Классификация, назначение, разновидности, устройство и принцип действия теплового оборудования (пищеварочное, жарочно-пекарное, водогрейное, аппараты для сохранения продукции в горячем состоянии)
5.	Торгово-технологическое оборудование	Классификация, назначение, разновидности, устройство и принцип действия торгово-технологического оборудования (весоизмерительное, контрольно-кассовое, транспортное, торговые автоматы)
6.	Основные требования, предъявляемые к оборудованию и общие вопросы эксплуатации	Основные требования, предъявляемые к оборудованию предприятий общественного питания: работоспособность, надежность, безотказность, долговечность, ремонтпригодность, эстетика, эргономика. Правила эксплуатации.

### **Экономика предприятия общественного питания**

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование у обучающихся навыков проведения анализа и экономического обоснования показателей производственно – торговой деятельности предприятий общественного питания

Задачи освоения дисциплины (модуля): овладеть экономической терминологией, уметь применять ее в профессиональной деятельности; изучить методы экономического анализа для использования их в хозяйственной практике; овладеть методикой расчета основных экономических показателей, характеризующих деятельность предприятия общественного питания.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Экономический механизм функционирования предприятий общественного питания	Основы экономики предприятия общественного питания. Экономический механизм функционирования предприятий общественного питания. Производственные фонды предприятий общественного питания: основные и оборотные фонды. Издержки производства и обращения на предприятиях общественного питания. Сущность трудовых ресурсов и их показатели. Состав и классификация работников индустрии питания. Материальное стимулирование труда работников предприятий общественного питания.
2.	Финансовые результаты производственно - торговой деятельности предприятия	Ценообразование и налогообложение на предприятиях общественного питания. Выпуск продукции и товарооборот предприятий общественного питания. Доходы и прибыль

## Физиология, санитария и гигиена питания

Цель освоения дисциплины (модуля): получить необходимый объем базовых теоретических знаний и практических навыков в области сбалансированного питания, соответствующего физиологическим потребностям людей различных возрастных и профессиональных групп; научить разбираться в проблемах современного питания, а также в теориях питания; а также сформировать систему знаний, касающихся санитарно-гигиенических аспектов на предприятиях общественного питания.

Задачи освоения дисциплины (модуля): приобретение знаний в области физиологических основ пищеварения человека; изучение физиологической роли веществ пищевых продуктов для роста и развития человека, сохранения и поддержания здоровья, снижения роста возникновения заболеваний; ознакомление с различными теориями питания и приобретение навыков в составлении рационов питания для различных групп населения; выработка понимания важности и необходимости соблюдения санитарного законодательства, а также санитарно-гигиенических норм и требований на предприятиях общественного питания; изучение санитарно-гигиенических требований к функционированию предприятий общественного питания, помещениям и оборудованию, личной гигиене персонала.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
3 семестр		
1.	Физиологические системы, связанные с питанием	Основы физиологии человека и питания. Питание и здоровье. Физиологические системы, связанные с пищеварением. Энергетический обмен и питание. Особенности процессов пищеварения. Поддержание моторной активности пищеварительного тракта и поддержание постоянной микрофлоры кишечника. Всасывание питательных веществ – конечная цель процесса пищеварения. Физиологические системы: нейрогуморальная, кровообращения.
2.	Физиологическая роль различных компонентов пищи для организма	Физиологическая роль основных пищевых веществ (белков, жиров, углеводов, минеральных веществ, витаминов) для человека. Пищевая ценность основных групп пищевых продуктов. Биологическая ценность белков пищи, биологическая эффективность пищевых жиров. Антипищевые компоненты пищи.
3.	Физиологические основы составления рационов	Основные принципы рационального питания. Теория сбалансированного питания Покровского А.А. Пищевой статус организма. Режим питания. Дифференцированное питание различных групп населения. Основные принципы диетического питания при заболеваниях. Лечебно-профилактическое питание на производствах с вредными условиями труда. Характеристика рационов лечебно-профилактического питания.
4 семестр		
4.	Основные понятия в области санитарии и гигиены. Санитарный надзор и контроль	Гигиенические основы общественного питания. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Законодательные и правовые нормы. Контроль соблюдения санитарного законодательства. Основные факторы окружающей среды и их влияние на здоровье человека.

5.	Санитарно-гигиенические требования к благоустройству, проектированию и содержанию предприятий общественного питания	Гигиенические основы проектирования, строительства, реконструкции и благоустройства предприятий общественного питания. Гигиенические требования к содержанию предприятий. Санитарно-гигиенические требования к личной гигиене работников предприятия.
6.	Кишечные инфекции и пищевые отравления	Кишечные инфекционные заболевания и их профилактика. Зоонозы и их профилактика. Пищевые отравления и их профилактика.
7.	Оценка показателей санитарного состояния предприятия и санитарная экспертиза качества продуктов питания	Санитарно-эпидемиологическая экспертиза качества продуктов питания. Цель и задачи экспертизы, этапы проведения. Санитарные требования к транспортировке, производству, хранению, реализации и качеству продукции.

### Методы исследования пищевых продуктов

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение знаний в области состава пищевых объектов, их свойств, методов анализа макро- и микронутриентов, формирование у обучающихся знаний и умений в области современных методов комплексной оценки качества, пищевой ценности и свойств пищевой продукции для получения биологически полноценных, экологически безопасных продуктов с широким спектром потребительских свойств.

Задачи освоения дисциплины (модуля): способность ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, интерпретировать и представлять результаты научных исследований; способность самостоятельно выполнять исследования для решения научно-исследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Цель и задачи дисциплины. Теоретические вопросы оценки качества сырья и продуктов питания.	Введение. Цель и задачи дисциплины. Теоретические вопросы оценки качества сырья и продуктов питания.
2.	Методы исследований химического состава сырья и продуктов питания. Определение биологической и пищевой ценности.	Методы исследований химического состава сырья и продуктов питания. Определение биологической и пищевой ценности. Основные этапы проведения исследования качества и безопасности пищевых продуктов. Основные группы методов лабораторных исследований. Характеристики методов подготовки проб к анализу (перекристаллизация, перегонка, экстракция, осаждение, минерализация и др.). Методы анализа, основанные на исследовании массы определяемого вещества. Методы экстракции.
3.	Классификация методов исследования пищевых продуктов. Физические методы. Гравиметрия. Экстракционный анализ.	Основные этапы проведения исследования качества и безопасности пищевых продуктов. Основные группы методов лабораторных исследований. Характеристики методов подготовки проб к анализу (перекристаллизация, перегонка, экстракция, осаждение, минерализация и др.). Методы анализа,

		основанные на исследовании массы определяемого вещества. Методы экстракции.
4.	Методы молекулярного спектрального анализа. Методы атомного спектрального анализа. Радиометрия.	Электромагнитное излучение. Области электромагнитных спектров. Эмиссия. Абсорбция. Адсорбция. Флуоресценция. Закон Ламберта-Бугера-Бера. Молекулярные спектры. ИК-спектрометрия. УФ- и VIS-спектрометрия. Флуориметрия. ЯМР. Приборы для молекулярного спектрохимического анализа. Атомные спектры. Принципы спектрометрических методов определения элементов. Атомно-абсорбционная спектроскопия. Пламенно-эмиссионная спектроскопия. Индуктивно-связанная плазма. Радиометрические методы определения элементов. Приборы для атомного спектрохимического анализа.
5.	Оптические методы анализа. Химические методы анализа пищевых продуктов	Колориметрия. Рефрактометрия, поляриметрия, нефелометрия, турбидиметрия. Приборы для оптического анализа. Титриметрический метод. Электрохимические методы (потенциометрия, вольтамперометрия, кондуктометрия). Приборы для электрохимического анализа.
6.	Физико-химические методы анализа пищевых продуктов. Газовая хроматография. Жидкостная хроматография.	Хроматографические методы. Подвижная, неподвижная фазы, полярность неподвижной фазы, виды хроматографических колонок, время удерживания, относительное время удерживания. Газовая хроматография. Схема газового хроматографа. Виды детекторов для газовой хроматографии. Виды жидкостной хроматографии (адсорбционная, обращённо-фазная, ионная хроматография). Подвижная, неподвижная фазы в жидкостной хроматографии. Схема жидкостного хроматографа. Виды детекторов для жидкостной хроматографии.
7.	Тонкослойная хроматография, капиллярный электрофорез. Биохимические методы анализа пищевых продуктов.	Виды тонкослойной хроматографии. Подвижная, неподвижная фазы в тонкослойной хроматографии. Фактор удерживания, параметры разделения. Использование тонкослойной хроматографии в количественном анализе. Капиллярный электрофорез. Иммуноферментный и ферментный методы анализа. Принцип, применение.
8.	Полимеразная цепная реакция в исследованиях качества и безопасности пищевых продуктов. Биологические методы исследования пищевых продуктов.	Проведение ПЦР, ход, применение реакции. Микробиологические методы определения остаточного количества антибиотиков, определение общей токсичности.

### Товароведение продовольственных товаров с основами хранения

Целями освоения дисциплины (модуля) являются: освоение студентами теоретических знаний, приобретение умений и навыков в области формирования потребительских свойств, товарного ассортимента и качества продовольственных товаров, необходимых для профессиональной деятельности; создание у обучающихся целостной системы знаний, умений и навыков по анализу потребностей, формирования и оценке

качества, организации хранения и снижения потерь продовольственных товаров в процессе товародвижения от производства до потребителя.

Задачи освоения дисциплины (модуля): разработка и реализация мероприятий по формированию и сохранению качества и безопасности сырья, полуфабрикатов, готовой продукции и пищевых продуктов на предприятиях общественного питания; организация и осуществление входного контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых пищевых продуктов; проведение стандартных испытаний пищевого сырья и продовольственных товаров; применение методов анализа потребительских свойств и оценки качества продовольственных товаров, направленных на снижение риска появления некачественных продуктов питания в сфере обращения; организация системы товародвижения и создания необходимых условий для хранения, складирования и перемещения закупаемых продуктов.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
4 семестр		
1.	Теоретические основы товароведения	История и направления развития товароведения. Методы товароведения. Качество продовольственных товаров. Факторы, обуславливающие формирование качества продовольственных товаров. Химический состав пищевых продуктов. Потребительские свойства продовольственных товаров. Пищевая ценность – основное функциональное свойство продовольственных товаров: энергетическая, биологическая и физиологическая ценность, безопасность, доброкачественность, усвояемость, сохраняемость, органолептическая ценность. Химический состав пищевых продуктов. Неорганические вещества: вода пищевых продуктов и влияние ее на их сохраняемость; минеральные вещества – влияние на качество и значение в питании. Органические вещества: углеводы, белки и азотистые вещества, липиды, ферменты, витамины, красящие и ароматические вещества, органические кислоты, дубильные вещества. Классификация и кодирование продовольственных товаров. Основные группы продовольственных товаров.
2.	Товароведение продовольственных товаров и сырья растительного происхождения	Зерно и продукты его переработки Основные зерновые культуры и их роль в питании. Влияние качества зерна, условий хранения и переработки на качество муки и круп. Товароведная характеристика и экспертиза качества муки и макаронных изделий. Товароведная характеристика и экспертиза качества хлеба и хлебных изделий. Показатели качества и их оценка в соответствии с существующей нормативной документацией. Условия хранения. Свежие и переработанные плоды, овощи и грибы.



		<p>Состояние производства и потребления свежих и переработанных овощей, плодов и грибов. Особенности химического состава овощей и плодов. <u>Свежие овощи</u>. Классификация овощей. Понятие о вегетативных и генеративных овощах. Вегетативные овощи: клубнеплоды (картофель, топинамбур), корнеплоды (морковь, свекла, редис, редьки, репа, брюква, петрушка, сельдерей, пастернак, хрен), капустные овощи (белокочанная, краснокочанная, цветная, савойская, брюссельская, кольраби, брокколи), луковые, салатные овощи. Подгруппы генеративных или плодовых овощей: тыквенные (огурцы, арбузы, дыни, тыквы, кабачки, патиссоны), томатные (томаты, перец, баклажаны), бобовые (горох, фасоль, бобы). Характеристика хозяйственно-ботанических сортов овощей, сроки созревания, использование. Болезни овощей.</p> <p><u>Свежие плоды</u>. Классификация плодов и ягод: семечковые (яблоки, груши, айва, рябина), косточковые (абрикосы, персики, вишня, слива, кизил), ягоды (настоящие – виноград, смородина, крыжовник, клюква, брусника, черника; сложные – малина, ежевика; ложные – земляника, клубника), орехоплодные, субтропические, тропические. Помологические и ампелографические (для винограда) сорта плодов, сроки созревания, назначение и использование. Болезни плодов. Степени зрелости овощей и плодов: съемная, потребительская, физиологическая, техническая. Качество свежих плодов и овощей: форма, величина, окраска, свежесть, внутреннее строение, загрязненность, механические повреждения, повреждения сельскохозяйственными вредителями. Болезни свежих плодов и овощей. Градации качества - классы и товарные сорта; стандартные, нестандартные, брак. Упаковка, транспортирование. Режимы и способы хранения плодов и овощей. Изменение потребительских свойств свежих плодов и овощей при хранении. Процессы дозревания, плоды и овощи, способные к дозреванию при хранении. Классификация и потребительские свойства свежих грибов.</p> <p><u>Переработанные плоды, овощи, грибы</u>. Основной ассортимент сушеных плодов и овощей. Способы сушки: естественная, искусственная, в том числе сублимационная. Оценка качества, упаковка, хранение сушеных овощей и плодов. Ассортимент квашеных (соленых, моченых) овощей. Условия и сущность процессов производства квашеных и</p>
--	--	--

		<p>соленых овощей. Потребительские свойства квашеных и соленых овощей. Требования к качеству, дефекты, условия и сроки хранения. Плодовоовощные консервы: сущность процессов производства, основные виды и ассортимент. Показатели качества. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Условия и сроки хранения консервов. Быстрозамороженные овощи и плоды. Потребительские свойства и использование. Ассортимент, хранение. Переработанные грибы: сушеные, соленые, маринованные, отварные грибы. Требования к качеству. Показатели безопасности свежих и переработанных плодов, овощей и грибов.</p> <p>Вкусовые товары</p> <p>Классификация по группам: алкогольные, безалкогольные напитки, чай, кофе, пряности и приправы, пищевые добавки.</p> <p>Безалкогольные напитки: общая характеристика, значение в питании.</p> <p>Минеральные воды: классификация и ассортимент, особенности состава и назначения. Естественные и искусственные минеральные воды. Деление естественных минеральных вод в зависимости от содержания активных химических веществ. Соки плодово-ягодные и овощные: натуральные, с сахаром, купажированные, концентрированные, для детского питания, соки с мякотью. Особенности производства. Требования к качеству соков. Напитки, экстракты, сиропы. Газированные напитки. Оценка качества газированных плодово-ягодных напитков.</p> <p>Хранение безалкогольных напитков. Квас. Сырьё для производства хлебного и плодово-ягодного кваса. Основные виды кваса. Требования к качеству, дефекты и хранение кваса. Слабоалкогольные напитки. Пиво: химический состав и действие на организм человека. Сырьё и особенности получения пива. Ассортимент пива, светлое и тёмное пиво. Требования к качеству пива. Дефекты, их причины и меры предупреждения, условия и хранение пива.</p> <p>Чай. Потребительские свойства. Классификация. Чай байховый: черный, зеленый, желтый и красный. Отличительные особенности обработки и получения черного и зеленого чая. Прессованный чай: плиточный, кирпичный, особенности производства. Требования к качеству чая, торговые сорта, условия и сроки хранения. Чайные напитки: общая характеристика, отличия от чая, назначение и использование. Кофе: виды и сорта кофе, закупаемого Россией. Химический</p>
--	--	--

		<p>состав кофейных зерен. Формирование потребительских свойств торговых сортов жареного натурального кофе. Растворимый кофе: особенности производства, формирование качества. Кофейные напитки: особенности состава и формирования ассортимента, назначение и использование. Требования к качеству кофе, условия и сроки хранения. Показатели безопасности чая, кофе, чайных и кофейных напитков.</p> <p>Пряности и приправы. Значение в питании. Классификация и характеристика видов, особенности состава отдельных видов, назначение. Пищевые добавки: классификация, характеристика, особенности, назначение и безопасность. Пищевые органические кислоты. Пищевые красители. Желирующие вещества. Упаковка, особенности хранения. Показатели безопасности. Поваренная соль: значение в питании, виды, требования к качеству.</p> <p>Крахмал, сахар, мед и кондитерские изделия</p> <p>Состояние производства и потребления крахмала, сахара, меда и кондитерских товаров.</p> <p><u>Крахмал.</u> Сырьё и особенности производства крахмала. Химический состав и строение зёрен крахмала. Свойства крахмала: гигроскопичность, набухаемость, способность крахмала образовывать клейстеры и студни. Виды и отличительные особенности. Качество крахмала, товарные сорта. Упаковка, хранение. Основные виды крахмалопродуктов: модифицированные крахмалы, патока, глюкоза, искусственное саго. Требования к качеству, использование.</p> <p><u>Сахар.</u> Сырьё и особенности производства сахара. Ассортимент. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Упаковка, хранение. Заменители сахара, особенности состава, свойства и назначение, использование.</p> <p><u>Мед.</u> Особенности состава и пищевой ценности. Классификация меда по источникам сбора нектара, способу получения. Требования к качеству. Дефекты, причины их возникновения, меры предупреждения. Методы обнаружения фальсификации меда. Признаки натуральности меда. Хранение меда.</p> <p><u>Кондитерские изделия.</u> Классификация кондитерских изделий. Фруктово-ягодные кондитерские изделия (мармелад, пастила и зефир, варенье, джем, повидло, желе, конфитюр, цукаты). Химический состав и пищевая ценность. Мармелад. Виды, формирование качества в</p>
--	--	--

		<p>процессе производства. Сущность процесса студнеобразования. Ассортимент. Показатели качества. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Пастила и зефир. Отличительные особенности видов, формирование потребительских свойств в процессе производства. Сущность процесса пенообразования. Ассортимент. Требования к качеству. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Варенье, джем, повидло, желе, конфитюр, цукаты. Отличительные особенности производства, потребительских свойств. Ассортимент, требования к качеству, дефекты, их причины и меры предупреждения.</p> <p><u>Карамельные изделия.</u> Особенности состава, факторы формирования качества карамели в процессе производства. Классификация и характеристика видов карамели. Виды начинок и особенности их состава. Ассортимент карамели. Показатели качества, дефекты, их причины и меры предупреждения.</p> <p><u>Шоколад и какао-порошок.</u> Характеристика сырья и процессов производства шоколада. Химический состав и пищевая ценность. Классификация, особенности обыкновенного и десертного шоколада, шоколада с добавлениями и без добавлений. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Виды какао-порошка. Состав. Формирование качества в процессе производства. Требования к качеству, дефекты.</p> <p><u>Конфетные изделия.</u> Формирование качества конфетных масс (помадные, фруктово-желейные, пралиновые, грильяжные, марципановые, кремовые, сбивные, ликерные, комбинированные) в процессе производства. Виды глазури и особенности их состава. Показатели качества, дефекты, их причины и меры предупреждения. Ассортимент конфет. Показатели качества. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Особенности производства и характеристика видов драже, ириса. Ассортимент, требования к качеству, дефекты. Халва и восточные сладости. Сырье и особенности получения халвы. Химический состав и пищевая ценность халвы. Ассортимент. Показатели качества. Дефекты, причины их возникновения и меры предупреждения. Классификация и общая характеристика восточных сладостей; ассортимент, показатели качества, дефекты, их причины и меры предупреждения.</p>
--	--	---

3.	Товароведение продовольственных товаров и сырья животного происхождения	<p>Молочные товары</p> <p>Химический состав и потребительские свойства молока и молочных продуктов. Роль упаковочных материалов и асептического розлива на стойкость при хранении пастеризованного и стерилизованного молока. Кисломолочные продукты, сыры, молочные консервы, сухие молочные продукты, мороженое. Их ассортимент и требования к качеству.</p> <p>Пищевые животные жиры, растительные масла и продукты их переработки</p> <p>Классификация: растительные масла, животные топленые жиры, масло коровье, комбинированные масла, продукты переработки жиров (маргарин, жиры для кулинарии, специальные жиры-заменители для молочной, кондитерской, хлебопекарной и других отраслей промышленности, майонез). Их состав и потребительская ценность.</p> <p>Характеристика комбинированного масла. Дефекты, ассортимент, оценка качества, условия и сроки хранения.</p> <p>Мясные товары</p> <p>Состояние производства и потребления мяса и мясных продуктов. Мясо животных.</p> <p>Классификация мяса: по виду животных, полу, возрасту, упитанности, термическому состоянию и сортам мяса. Факторы формирования потребительских свойств мяса животных.</p> <p>Морфологический состав: строение основных тканей (мышечной, соединительной, жировой, костной, крови); химический состав и пищевая ценность мяса животных. Влияние вида, породы, пола, возраста, упитанности животных, анатомической части туши на химический состав мяса. Ветеринарное клеймение и товароведная маркировка мяса. Послеубойные изменения мяса: созревание (автолиз) мяса; факторы, влияющие на биохимические процессы в мясе. Изменения качества мяса при хранении. Холодильная обработка мяса: способы, условия и скорость охлаждения и замораживания мяса. Условия и сроки хранения мяса охлажденного и замороженного. Условия размораживания мяса, характеристика происходящих изменений при размораживании и их влияние на качество мяса. Категории свежести мяса: свежее, сомнительной свежести и несвежее мясо. Органолептические, физические, химические, микробиологические и гистологические показатели. Стандартная разрубка туш. Пищевая ценность и кулинарное назначение отрубов. Мясные субпродукты. Классификация и пищевая ценность мясных</p>
----	---	---

		<p>субпродуктов. Характеристика потребительских свойств, назначение и использование отдельных видов субпродуктов. Показатели качества, условия и сроки хранения.</p> <p>Мясо домашней птицы. Особенности химического состава, пищевая ценность. Классификация мяса птицы по виду, возрасту, упитанности, способу и качеству обработки, термическому состоянию. Показатели и требования к качеству мяса птицы: категории свежести мяса птицы. Упаковка, условия и сроки хранения.</p> <p>Мясные копчености. Классификация и характеристика видов. Факторы формирования качества и ассортимента в процессе производства. Потребительские свойства отдельных видов мясокопченостей. Требования к качеству. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Условия и сроки хранения.</p> <p>Колбасные изделия. Классификация и характеристика видов колбасных изделий. Влияние сырья и технологических процессов на качество готовой продукции. Формирование ассортимента: вареные, полукопченые, сырокопченые колбасы. Формирование потребительских свойств колбасных изделий. Требования к качеству и товарные сорта. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Упаковка, условия и сроки хранения.</p> <p>Мясные консервы. Классификация, ассортимент. Формирование потребительских свойств и качества в процессе производства. Требования к качеству. Дефекты, их причины и меры предупреждения. Упаковка, условия и сроки хранения.</p> <p>Мясные полуфабрикаты: классификация и характеристика видов; факторы формирования потребительских свойств; ассортимент и кулинарное назначение отдельных видов; оценка качества, упаковка, условия и сроки хранения.</p> <p>Мясные кулинарные изделия: классификация и характеристика видов; факторы формирования потребительских свойств; ассортимент и кулинарное назначение отдельных видов; оценка качества, упаковка, условия и сроки хранения.</p> <p>Новые виды мясных кулинарных изделий и быстрозамороженных готовых блюд. Показатели безопасности мяса и мясных товаров.</p> <p>Рыба, рыбные продукты и нерыбные продукты из водных ресурсов</p> <p>Классификация промысловых рыб. Живая товарная рыба, охлаждённая и мороженая рыба; солёные, вяленые, копчёные и сушеные рыбные</p>
--	--	---

		продукты; рыбные консервы и пресервы; икорные продукты; нерыбные продукты из водных ресурсов. Пищевая и биологическая ценность рыбы. Товароведная характеристика, ассортимент, особенности оценки. Яйца и яйцепродукты Строение яйца, химический состав и пищевая ценность. Классификация яиц. Продукты переработки яиц; ассортимент, основы технологии производства. Оценка качества яиц и яйцепродуктов. Особенности хранения. Дефекты яиц. Пищевой и технический брак. Показатели безопасности яиц и яичных продуктов.
5 семестр		
1	Теория хранения продовольственных товаров	Маркетинговые аспекты хранения продовольственных товаров; продовольственные товары, как объект хранения; факторы сохранимости продовольственных товаров; товарные потери
2	Хранение продовольственных товаров однородных групп	Хранение плодоовощных товаров; хранение вкусовых товаров; хранение продовольственных товаров животного происхождения; хранение рыбных товаров

### **Организация производства и обслуживания на предприятиях общественного питания**

Целью освоения дисциплины (модуля) является: освоение студентами теоретических знаний, формирование умений и навыков в области организации производства и обслуживания на предприятиях индустрии питания различных типов и классов.

Задачи освоения дисциплины (модуля): приобретение понимания проблем развития рынка услуг общественного питания; овладение организационно-управленческой, производственно-технологической и маркетинговой деятельностью на предприятиях общественного питания; формирование готовности применения профессиональных знаний в области организации производства на предприятиях общественного питания; умений разрабатывать и применять нормативно-техническую документацию при организации работы предприятий питания; способностей планировать производственную программу предприятия и составлять план-меню; способностей обеспечивать оптимальные условия труда на рабочем месте, проводить аттестацию рабочих мест; способностей осуществлять контроль качества кулинарной продукции; способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения организации производственного процесса; ознакомление обучающихся с современными организационными формами обслуживания, видами столового белья, посуды и приборов; получение опыта в разработке меню и прейскурантов; освоение стандартов обслуживания банкетов и приемов различного уровня.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Организация производства на	Основы организации общественного питания; типы предприятий, рациональные схемы размещения их сети; рациональная организация труда, нормирование

	предприятиях общественного питания	труда; организация материально-технической базы предприятия (транспортное, энергетическое, санитарно-техническое хозяйство); организация снабжения; организация складского, тарного хозяйства, экспедиционно-диспетчерских служб; организация производства продукции: производственного процесса (принципы, формы, методы, типы производства), рабочих мест; оперативное планирование производства; работы производственных цехов заготовочных и доготовочных предприятий питания; организация торгового процесса и изучение микро-спроса; организация раздач, организация контроля качества (бракераж готовой продукции).
2.	Организация обслуживания на предприятиях индустрии питания	Организационные формы обслуживания в современном мегаполисе. Виды и назначение столового белья, посуды, приборов и инвентаря. Меню и прейскуранты на предприятиях общественного питания. Подготовка торговых помещений к обслуживанию. Современные стандарты обслуживания на предприятиях индустрии питания. Основные элементы обслуживания. Обслуживание банкетов и приемов. Специальные формы обслуживания. Услуги по организации обслуживания иностранных туристов.

### Технология мучных кондитерских и булочных изделий

Целью освоения дисциплины (модуля) является: приобретение обучающимися теоретических знаний о технологических процессах изготовления кулинарной продукции и кондитерских изделий, особенностях их приготовления, условий и сроков хранения данной продукции, оценки их качества и безопасности.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомить с ассортиментом и технологией приготовления кулинарной продукции, мучных кондитерских и булочных изделий с позиций современных представлений науки о питании; сформировать понимание необходимости ведения технологических процессов, обеспечивающих производство продукции высокого качества, ее безопасность для жизни и здоровья потребителей; научить практическим навыкам и умениям; привить навыки составления технологической документации.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Характеристика кондитерского сырья, подготовка его к производству и приготовление полуфабрикатов для кондитерских изделий	Введение. Характеристика основного кондитерского сырья. Характеристика вспомогательного кондитерского сырья. Способы хранения и подготовка его к производству. Полуфабрикаты для кондитерских изделий. Виды тепловой обработки и процессы, происходящие при этом. Технология приготовления фаршей и начинок. Технология приготовления сиропов, жженки и помады. Технология приготовления кремов.



2.	Технологические процессы приготовления кондитерских изделий	Виды теста и способы его разрыхления. Процессы, происходящие при замесе теста. Дрожжевое тесто и изделия из него. Требования к качеству изделий, сроки хранения и реализация. Бездрожжевое тесто и изделия из него. Требования к качеству изделий, сроки хранения и реализация. Отделочные полуфабрикаты и способы отделки. Кремы. Восточные кондитерские изделия. Контроль качества. Лабораторный контроль качества.
----	---	---

### Продовольственная безопасность с основами ХАССП

Целью освоения дисциплины (модуля) является: получение знаний о видах, источниках, факторах, влияющих на загрязнение продовольственного сырья и продуктов питания, как важнейшего фактора обеспечения безопасности выпускаемой продукции питания; возможных способах очистки, снижения влияния опасных факторов или полное их устранение при технологической обработке сырья, производства и реализации продуктов питания, обеспечивающих соответствие показателей безопасности продукции нормативным требованиям.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомление с законодательно-правовой базой системы ХАССП и общими принципами продовольственной безопасности; проведение исследований по выявлению возможных рисков в области качества и безопасности продукции производства и условий, непосредственно влияющих на их возникновение; приобретение навыков по разработке программы производственного контроля на основе принципов ХАССП.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Безопасность пищевой продукции	Понятие о безопасности питания. Оценка рисков, связанных с питанием. Ксенобиотики химического и биологического происхождения, основные источники их поступления в продовольственное сырьё и продукты. Характеристика вредных веществ по токсичности, стойкости и кумулятивности. Виды воздействия чужеродных химических веществ на организм человека. Опасность новых видов пищевых продуктов. Опасность использования пищевых добавок. Гигиенические принципы обеспечения безопасности применения пищевых добавок в продуктах питания. Опасность необоснованной замены отдельных компонентов пищевых продуктов. Безопасность генетически модифицированных организмов. Понятие о ксенобиотиках. Их классификация. Происхождение диоксинов, пути попадания в организм и опасность для здоровья человека. Риски возникновения пищевых токсикоинфекций при загрязнении сырья и продуктов питания микроорганизмами и их метаболитами. Риски возникновения пищевых токсикозов при загрязнении сырья и продуктов питания микроорганизмами и их метаболитами. Происхождение и опасность радионуклидов для

		здоровья человека. Пути попадания радиоактивных веществ в организм человека. Профилактика радиоактивного загрязнения окружающей среды и накопления радионуклидов в организме людей. Генетически модифицированные (трансгенные) продукты питания. Виды фальсификации.
2.	Организация контроля качества продукции на основе системы ХАССП	Принципы системы ХАССП. Применение принципов системы ХАССП в сфере общественного питания. Анализ рисков (физические, химические, биологические, аллергены). Оценка факторов риска производственной среды, влияющих на первичный этап производства пищевых продуктов. Входящий контроль сырья. Комплекс санитарно-гигиенических мероприятий для обеспечения безопасности готового продукта. Последствия нарушений требований ХАССП. Контрольные критические точки (ККТ). Принятие корректирующих действий при возникновении различных отклонений в ККТ. Верификация работы системы ХАССП. Обеспечение базового уровня санитарии и гигиены в сфере общественного питания. Таможенный регламент Таможенного союза (ТР ТС). Надлежащая производственная практика. Надлежащая гигиеническая практика. Разграничение зон производства. Законодательные акты и нормативная документация, регламентирующая правила и нормы производства пищевой продукции в сфере общественного питания.

### **Контроль качества сырья и готовой продукции**

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся системы знаний, умений и навыков, необходимых для проведения контроля качества сырья и готовой продукции на предприятиях индустрии питания.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомление обучающихся с терминами и определениями в области контроля качества пищевого сырья и готовой продукции; освоение методов проведения и оценки качества сырья и готовой продукции; обучение навыкам разработки, оформления и использования нормативной, технической и технологической документации в условиях производства продукции.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Организация и методы контроля качества сырья и готовой продукции на предприятиях общественного питания	Значение контроля качества, основные термины и понятия в области качества продукции. Методы контроля качества. Показатели качества продукции. Методы определения качества продукции. Отбор проб для лабораторного анализа. Организация контроля качества на предприятиях общественного питания. Механизм управления качеством продукции. Системы управления качеством продукции

2.	Контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовых блюд и кулинарных изделий	Идентификация и фальсификация сырья и готовой продукции. Требования к приему и хранению сырья, пищевых продуктов. Требования к производству, раздаче блюд, отпуску полуфабрикатов и кулинарных изделий. Контроль качества мясных полуфабрикатов. Контроль качества рыбных полуфабрикатов. Контроль качества овощных полуфабрикатов. Контроль качества мучных полуфабрикатов. Контроль качества первых блюд. Контроль качества вторых блюд, гарниров, соусов. Контроль качества холодных и сладких блюд. Контроль качества напитков. Контроль качества изделий из теста. Контроль качества фритюрных жиров.
3	Нормативно-техническая и технологическая документация на продукцию общественного питания	Законодательная и нормативная документация, регламентирующая деятельность предприятия общественного питания в области качества продукции

### Технология блюд зарубежной кухни

Цель освоения дисциплины (модуля) заключается в овладении обучающимися вопросов, касающихся значения питания в жизнедеятельности человека, теоретических основ приготовления пищи, формирования гастрономических привычек, пристрастий и характерных особенностей национальной кухни различных народов мира.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение ассортимента потребляемых продуктов питания, основных приемов механической и кулинарной обработки продуктов, овладение технологией приготовления, оформления и подачи блюд и кулинарных изделий в отдельных странах.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Кухни народов Европы	<b>Швейцария, Австрия, Словакия и Чехия, Венгрия, Германия, Франция, Великобритания, Италия, Испания, Греция, Болгария, Польша.</b> Понятие кулинарной продукции и ее классификация. Классификация и характеристика способов кулинарной обработки пищевых продуктов. Традиции, режим питания, особенности кухни и кулинарные предпочтения. Холодные блюда и закуски. Горячие закуски. Супы. Вторые блюда. Сладкие блюда (десерты). Кондитерские изделия. Напитки (безалкогольные и алкогольные). Особенности оформления и подачи блюд и напитков.
2.	Кухни народов Азии	<b>Индия, Таиланд, Вьетнам, Сингапур и Малайзия, Филиппины, Китай, Корея, Япония, Узбекистан.</b> Традиции, режим питания, особенности кухни и кулинарные предпочтения. Холодные блюда и закуски. Горячие закуски. Супы. Вторые блюда. Сладкие блюда (десерты). Кондитерские изделия.

		Напитки (безалкогольные и алкогольные). Особенности оформления и подачи блюд и напитков.
3.	Кухни народов Северной Африки	<b>Египет, Алжир, Тунис, Марокко</b> Традиции, режим питания, особенности кухни и кулинарные предпочтения. Холодные блюда и закуски. Горячие закуски. Супы. Вторые блюда. Сладкие блюда (десерты). Кондитерские изделия. Напитки (безалкогольные и алкогольные). Особенности оформления и подачи блюд и напитков.
4.	Кухни народов Кавказа	<b>Адыгея, Армения, Абхазия, Грузия, Азербайджан.</b> Традиции, режим питания, особенности кухни и кулинарные предпочтения. Холодные блюда и закуски. Горячие закуски. Супы. Вторые блюда. Сладкие блюда (десерты). Кондитерские изделия. Напитки (безалкогольные и алкогольные). Особенности оформления и подачи блюд и напитков.

### Организация деятельности предприятий общественного питания

Целью изучения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся навыков организационно-управленческой деятельности на предприятиях индустрии питания.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомление обучающихся с нормативно-правовой документацией, регулирующей деятельность предприятий общественного питания; приобретение навыков управления трудовыми ресурсами предприятия общественного питания; приобретение навыков организации и экспертизы текущей деятельности предприятия общественного питания с учетом типа, класса, концепции и стратегии развития.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Нормативно – правовое обеспечение деятельности предприятия общественного питания	Система государственного регулирования сферы общественного питания. Методы и механизм государственного регулирования на предприятиях питания. Нормативно – правовые акты в сфере общественного питания. Правовое регулирование трудовых отношений
2.	Управление трудовыми ресурсами предприятия	Сущность трудовых ресурсов и их показатели. Состав и классификация работников индустрии питания, квалификационная структура персонала. Методы и принципы управления персоналом предприятия. Профессиональная и организационная адаптация персонала. Конфликты в коллективе. Подготовка, переподготовка и повышение квалификации персонала
3.	Организация и диагностика текущей деятельности предприятия индустрии питания	Экспериментальная диагностика объектов и систем сервиса. Организация и диагностика рекламно-маркетинговой деятельности предприятия. Организация и управление логистикой производственных процессов на предприятии. Организация процесса производства и оценка качества выпускаемой продукции. Организация и диагностика процесса обслуживания на предприятии

## Ведение производственной и отчетной документации

Целью изучения дисциплины (модуля) является готовность и способность бакалавра использовать в профессиональной деятельности приобретенные знания основ калькуляции и учета в общественном питании.

Задачи освоения дисциплины (модуля): освоение теоретических знаний и приобретение умений по ведению учета и калькулированию себестоимости блюд и изделий; овладение приемами организации и осуществления процесса производства и реализации продукции в общественном питании.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение. Методы и задачи бухгалтерского учёта в общественном питании	Введение. Задачи бухгалтерского учета в общественном питании. Организация бухгалтерского учета.
2.	Общие принципы организации учета на предприятиях общественного питания	Материальная ответственность, договор материальной ответственности. Ценообразование и калькуляция на предприятиях общественного питания. Понятие о цене и ценообразовании. Ценообразование в общественном питании. Установление цен на продукцию производства и кондитерского цеха. Составление калькуляции. Расчет количества сырья по нормативам. Учет сырья и готовой продукции. Задачи и организация учета продуктов, товаров, тары и реализация готовой продукции. Документальное оформление и учет поступления продуктов, товаров, тары. Документальное оформление и учет отпуска продуктов и товаров. Товарные потери и порядок их оформления, списания и учета. Учет тары. <u>Инвентаризация продуктов, товаров, тары</u> . Общие правила проведения инвентаризации. Порядок проведения инвентаризации. Оформление инвентаризационных материалов. Определение результатов инвентаризации. <u>Учет предметов материально-технического оснащения</u> . Задачи учета основных средств, малоценных и быстроизнашивающихся предметов. Учет малоценных и быстроизнашивающихся предметов. Порядок списания.
3.	Автоматизация бухгалтерского учета в организациях общественного питания	Направления автоматизации оперативного учета производственного процесса. Обзор систем автоматизации общественного питания.

## Идентификация и фальсификация продовольственных товаров

Целью изучения дисциплины (модуля) является приобретение студентами знаний по теории и практике идентификации и обнаружения фальсифицированных потребительских товаров, формирование у студентов умений и навыков работы с нормативной документацией, выявление идентификационных показателей и подтверждение подлинности конкретного вида и наименования продовольственного товара.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение роли и влияния идентификации в обеспечении качества продукции в современных рыночных условиях; освоение правовых основ идентификации продовольственных товаров; приобретение студентами знаний в области организации работ в Российской Федерации по идентификации товаров; овладение навыками работы с правовыми актами и документами, подтверждающими соответствие товаров предъявляемым требованиям; овладение навыками в области описания различных групп продовольственных товаров; разработка основополагающих критериев, пригодных для целей идентификации однородных групп, конкретных видов и наименований товаров; разработка методов идентификации продовольственных товаров, позволяющих определить ассортиментную принадлежность товаров.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Идентификация и фальсификация продовольственных товаров. Основные понятия, термины и определения	Идентификация товаров. Основные понятия, виды. Основные термины и определения в области идентификации. Цели, задачи, функции и принципы идентификации продовольственных товаров. Виды идентификации. Методы идентификации. Фальсификация продовольственных товаров. Основные понятия, виды, способы. Понятие о фальсификации товаров, товарах-заменителях, дефектных товарах. Объекты фальсификации. Виды фальсификации продовольственных товаров. Способы фальсификации продовольственных товаров. Методы выявления фальсификации продовольственных товаров. Исторические аспекты и современное состояние проблемы фальсификации продовольственных товаров. Проблемы фальсификации продовольственных товаров, причины распространения фальсификации. Ответственность за производство и продажу контрафактных и фальсифицированных товаров.
2.	Виды, способы и методы обнаружения фальсификации отдельных групп продовольственных товаров.	Виды, способы и методы обнаружения фальсификации зерномучных, плодоовощных и кондитерских товаров. Качественная, количественная, ассортиментная фальсификация зерномучных товаров. Методы обнаружения фальсификации зерномучных товаров. Средства, виды и способы фальсификации плодоовощных товаров. Средства, виды и способы фальсификации кондитерских изделий. Виды и способы фальсификации меда. Виды, способы и методы обнаружения фальсификации вкусовых товаров. Общие и специфические средства и способы фальсификации водки, ликероводочных изделий, коньяка. Специфические средства и способы фальсификации виноградных вин. Качественная, ассортиментная и информационная фальсификация чая и кофе. Виды, способы и методы обнаружения фальсификации молока и молочных товаров. Средства, способы качественной фальсификации молока, кисломолочных напитков, творога и сметаны.

		<p>Ассортиментная и качественная фальсификация коровьего масла и твердых сычужных сыров. Методы обнаружения фальсификации масла и сыров. Способы ассортиментной и качественной фальсификации сухих и сгущенных молочных консервов. Критерии идентификации и методы обнаружения фальсификации молочных консервов. Виды, способы и методы обнаружения фальсификации жировых товаров. Средства и способы фальсификации твердых пищевых жиров. Ассортиментная и качественная фальсификация растительных масел. Оливковое масло – один из наиболее привлекательных объектов фальсификации. Органолептические и измерительные методы обнаружения фальсификации жировых товаров. Критерии идентификации растительных масел и твердых пищевых жиров. Виды, способы и методы обнаружения фальсификации рыбы и рыбных товаров. Видовая и качественная фальсификация рыбы и рыбных товаров. Средства и способы фальсификации рыбных консервов и икорных товаров. Виды, способы и методы обнаружения фальсификации мяса и мясных товаров. Способы качественной и ассортиментной фальсификации мяса. Методы и критерии определения видовой принадлежности мяса. Методы идентификации мяса больных и павших животных. Способы качественной и ассортиментной фальсификации колбасных изделий, мясных полуфабрикатов, мясных копченостей и консервов. Критерии идентификации мяса и мясных продуктов. Фальсификация продовольственных товаров пищевыми добавками. Российская, европейская и международная системы классификации пищевых добавок. Использование пищевых добавок для фальсификации пищевых продуктов.</p>
--	--	---

### **Пищевые добавки и пряности**

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование теоретических знаний об основных пищевых добавках и пряностях, их классификации, составе, роли в пищевых технологиях и питании, оценке с точки зрения токсикологии и медико-биологических требований.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомить обучающихся с современными представлениями о роли пищевых добавок и пряностей в создании и приготовлении продуктов питания; изучить современную классификацию пищевых добавок и пряностей, требования безопасности применения их в пищевых технологиях; рассмотреть технологические функции и механизмы действия пищевых добавок и пряностей, способы их внесения; ознакомить обучающихся с современной цифровой кодификацией пищевых добавок и научить определять ПДК на пищевые добавки по НД.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Общие сведения о дисциплине	Назначение пищевых добавок и пряностей как компонентов пищевых систем. Классификация пищевых добавок в соответствии с технологическим назначением. Функциональные классы пищевых добавок. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания.
2.	Виды и свойства пищевых добавок	<p>Вещества, улучшающие внешний вид продуктов. Пищевые красители. Цель применения. Общие сведения о натуральных и идентичных натуральным пищевых красителях. Общие сведения о синтетических пищевых красителях. Товарные формы и применение красителей. Хранение пищевых красителей. Вещества, влияющие на вкус и аромат. Вкусоароматические добавки и усилители вкуса. Выбор вкусоароматических добавок. Общие сведения об усилителях вкуса и аромата. Свойства и применение. Токсикологическая безопасность и хранение. Интенсивные подсластители. Общие сведения. Применение интенсивных подсластителей. Токсикологическая безопасность и хранение. Вещества, регулирующие консистенцию. Загустители. Классификация Загустителей и гелеобразователей Загустители и гелеобразователи полисахаридной природы. Крахмал и модифицированные крахмалы. Окисленные крахмалы. Гелеобразователи. Образование гелевой структуры. Полисахариды морских растений. Применение загустителей и гелеобразователей в пищевых технологиях. Эмульгаторы и стабилизаторы. Эмульгаторы и стабилизаторы. Свойства, функции и применение стабилизаторов и пенообразователей в производстве пищевых продуктов. Вещества, способствующие увеличению соков годности пищевых продуктов. Пищевые консерванты. Общие сведения. Применение консервантов. Рекомендации по выбору. Токсикологическая безопасность и хранение. Пищевые антиокислители. Общие сведения. Товарные формы и применение. Токсикологическая безопасность и хранение. Антибиотики. Вещества, ускоряющие и облегчающие ведение технологических процессов (технологические добавки). Химические разрыхлители. Ферменты и ферментные препараты.</p>
3.	Пряности	Классификации пряностей, особенности работы с пряностями, хранение и идентификация пряностей. Классические и местные пряности. Правила использования пряностей. Правила хранения пряностей. Идентификация пряностей. Пряные травы, овощи, корнеплоды, плоды, ягоды. Классические пряно-ароматические смеси. Национальные пряно-ароматические смеси. Кондитерские пряные смеси.



		Пряно-ароматические смеси в кулинарии. Правила сбора пряностей. Сушка пряностей. Микробиологические процессы при производстве пряностей. Измельчение пряностей. Маркировка и хранение пряностей. Экспертиза и стандартизация пряностей.
4.	Биологически активные добавки	Биологически активные добавки к пище. Законодательная и нормативная база, классификация БАД. Нутрицевтики и парафармацевтики. Пробиотики, пребиотики и пробиотические продукты. Значение БАД в коррекции питания и здоровья человека. Государственный контроль за производством и реализацией БАД. Вопросы экспертизы качества и безопасности.

### **Технология и организация социального питания**

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение обучающимися необходимых знаний по организации питания социально – ориентированных групп населения.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение организации питания детей и подростков, в том числе с алиментарно-зависимыми заболеваниями; изучение теоретических основ геронтологического, лечебно-профилактического и диетического питания; получение практических навыков приготовления закусок, блюд и напитков для социально – ориентированных групп населения.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Организация питания детей и подростков	Основы рационального питания детей и подростков. Питание больных детей и подростков с алиментарно-зависимыми заболеваниями. Организация питания в образовательных учреждениях. Обеспечение качества и безопасности питания в образовательных учреждениях. Нормативно-законодательная база организации питания в образовательных учреждениях
2.	Организация геронтологического питания	Геронтология в жизнедеятельности человека. Физиологические особенности старения организма. Особенности питания при различных видах возрастной патологии. Требования к пищевым продуктам геродиетического профиля
3.	Организация диетического (лечебного питания)	Функциональные аспекты диетического питания. Организация питания в ЛПУ (лечебно-профилактических учреждениях). Санитарно-гигиенический контроль за пищеблоками ЛПУ

## Кулинарный дизайн

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся комплекса необходимых знаний и умений о современных тенденциях в дизайне кулинарной продукции.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучить современные тенденции в мировой кулинарии, а также дизайна кулинарной продукции; ознакомиться с фундаментальными основами мировой классической кулинарии, возможностях кулинарного применения и обработки новых видов сырья и пищевых продуктов для дизайна кулинарной продукции; изучить современные варианты использования обычных видов сырья и пищевых продуктов для дизайна кулинарной продукции.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы эстетики	Введение. Понятие эстетики, этапы ее возникновения и развития. Основные направления эстетики в общественном питании. Эстетические свойства кондитерских изделий: понятие, природа, взаимосвязь с другими потребительскими свойствами. Основные элементы, формирующие эстетические свойства кондитерской продукции (форма, размер, цвет, композиция).
2.	Современный дизайн в оформлении блюд и кулинарных изделий	Современные требования, предъявляемые к оформлению и отпуску кулинарных изделий. Виды и направления дизайна. Роль дизайна в формировании кулинарной продукции. Принципы декорирования блюд и закусок. Возможные приемы и способы оформления блюд и закусок. Подбор посуды для подачи блюд и закусок. Подготовка овощей и фруктов к декоративной вырезке. Товароведная характеристика овощей, фруктов, условия и сроки хранения. Подбор профессионального инструмента. История возникновения карвинга. Техника мастеров Китая, Японии, Таиланда. Современный европейский карвинг.
3.	Современный дизайн в оформлении кондитерских изделий	Понятие дизайна. Роль дизайна в формировании эстетических показателей кондитерской продукции. Особенности и принципы современного дизайна. Способы использования основ композиции, цветоведения, народного искусства и традиций, практической целесообразности при разработке дизайна кондитерской продукции. Технологический процесс приготовления отделочных полуфабрикатов для оформления кондитерской продукции. Использование отделочных полуфабрикатов для оформления десертов, пирожных и тортов. Инструменты и инвентарь для работы с отделочными полуфабрикатами для оформления кондитерской продукции. Техника изготовления украшений из отделочных полуфабрикатов. Эстетические

		требования к декоративной отделке десертов, выразительные средства композиции и правила компоновки различных элементов украшения. Принципы сочетания вкуса основного продукта - десерта, тортов элементами украшения. Техника и способы оформления десертов. Элементы, формирующие эстетически свойства тортов и пирожных. Влияние вида теста, размера и формы пирожных на выбор дизайна оформления пирожных. Сочетание вкуса пирожных с элементами отделки. Целостность композиции и цветовая гармония в оформлении пирожных и тортов.
--	--	---

### **Введение в технологию продукции и организацию общественного питания**

Целью изучения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся представления о будущем направлении подготовки, ознакомление с видами профессиональной деятельности и профессиональными компетенциями.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомление обучающихся с терминами и определениями в области общественного питания; формирование теоретических знаний об основных понятиях и истории развития ресторанного бизнеса; изучение основ технологии продукции и организации общественного питания.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение	Цели и задачи дисциплины. История развития ресторанного бизнеса. Термины и определения. Общие понятия.
2.	Классификация предприятий общественного питания. Требования к персоналу	Классификация предприятий общественного питания. Должностные обязанности работников предприятий общественного питания
3.	Организация производства	Характеристика технологического процесса предприятий различных типов. Классификация видов обработки продуктов
4.	Организация обслуживания	Организационные формы обслуживания в современном мегаполисе

### **Технология напитков**

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение обучающимися теоретических знаний о технологических процессах изготовления различных видов напитков, особенностях их приготовления и подачи, условий и сроков хранения, оценки их качества и безопасности.

Задачи освоения дисциплины (модуля): ознакомить с ассортиментом и технологией приготовления различных видов напитков; сформировать понимание необходимости ведения технологических процессов, обеспечивающих производство продукции высокого качества, ее безопасность для жизни и здоровья потребителей; научить практическим навыкам и умениям; привить навыки составления технологической документации.

**Содержание разделов дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	История развития барного дела	Основные сведения о барах. Классификация баров. Подготовка оборудования бара к работе и организация рабочего места бармена. Посуда, приборы в баре, ассортимент.
2.	Горячие напитки	Чай. Кофе. Какао и шоколад. Сбитень, пунши, гроги, тодди, глинтвейны. Классификация, ассортимент, технология приготовления, требования к качеству.
3.	Холодные напитки	Молоко и кисломолочные продукты, плодово-ягодные прохладительные напитки, квас, мёд, смешанные напитки, коктейли. Классификация, ассортимент, технология приготовления, требования к качеству.

### **Барное дело**

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся практических навыков в области организации работы бара; характеристики винно-водочных изделий, напитков, деликатесных продуктов и блюд; технологии приготовления смешанных напитков.

Задачи освоения дисциплины (модуля): дать необходимые знания о тенденциях развития и классификации баров, современных особенностях оснащения баров оборудованием, посудой, инвентарем; характеристикам, технологии приготовления и способам подачи алкогольных, безалкогольных, смешанных напитков; изучение основных требований, предъявляемых к обслуживающему персоналу, к рабочему месту бармена, к общей организации работы баров; ознакомление с техникой подачи напитков, барменским флейрингом.

**Содержание разделов дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Классификация баров. Требования, предъявляемые к организации работы баров	Основные сведения о барах. Классификация баров. Подготовка оборудования бара к работе и организация рабочего места бармена. Посуда, приборы в баре, ассортимент.
2.	Классификация и виды напитков	Сиропы, морсы, чай, кофе, горячий шоколад. Безалкогольные смешанные напитки. Алкогольные напитки. Пиво. Вино Напитки, приготавливаемые большими порциями. Тонизирующие и прохладительные напитки.
3.	Коктейли. Подача счета.	Коктейли. Коктейли-аперитивы. Коктейли-диджесливы. Классические коктейли. Техника приготовления коктейлей. Барменский фрейринг. Подача счета.

### **Технология рационального и диетического питания**

Целью освоения дисциплины (модуля) является приобретение обучающимися необходимых знаний по рациональному и лечебному (диетическому) питанию для осуществления деятельности в области общественного питания.

Задачи освоения дисциплины (модуля): изучение основных свойств и роли пищевых веществ в лечебном и лечебно профилактическом питании; изучение теоретических основ лечебно-профилактического питания; характеристики питания различных групп населения, в том числе особенности питания при различных заболеваниях; овладение принципами организации рационального, лечебно-профилактического и диетического питания; принципами составления рационов питания для различных групп населения; получение практических навыков приготовления закусок, блюд и напитков для диетического и лечебно-профилактического питания.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы рационального питания. Питание основных групп населения	Введение в науку о питании человека. Виды питания. Характеристика питания основных групп населения. Основы детского питания и технологии приготовления блюд. Основные категории функционального питания. Пищевые и биологически активные добавки.
2.	Диетическое и лечебно-профилактическое питание	Основы лечебно – профилактического питания (ЛПП). Технология приготовления блюд диетического (лечебного питания). Технология приготовления блюд для основных диет. Технологические методы обработки лечебной кулинарии. Технология приготовления соусов; холодных блюд и закусок, диетического питания. Технология приготовления диетических блюд из овощей, из круп и макаронных изделий. Технология приготовления диетических рыбных и мясных блюд.

### **Технология продуктов функционального питания**

Целью освоения дисциплины (модуля) является формирование у обучающихся объема базовых теоретических знаний и практических навыков в областях пищевой биотехнологии и профилактической медицины, которые позволят разработать научно – обоснованные технологии продуктов функционального назначения для различных групп населения.

Задачи освоения дисциплины (модуля): приобретение современных знаний в области физиологических особенностей, биохимических основ пищеварения, регуляторных механизмов поддержания гомеостаза человека в зависимости от его половой, возрастной, национальной принадлежности, условий проживания и работы, физиологического состояния или характера заболевания; получение необходимых сведений о функциональных пищевых ингредиентах и их воздействии на определенные функции организма человека; приобретение практических навыков осуществления технологический процесс производства продуктов питания функционального назначения.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в технологию продуктов функционального питания	Основные термины и определения в области функционального питания. Концепция и политика здорового питания. Направление и пути реализации. Социально – экономические проблемы питания и здоровья населения. Основные теории питания. Альтернативные теории питания. Питание и алиментарные заболевания

2.	Особенности питания различных групп населения	Питание занятых интеллектуальным трудом. Питание работающих во вредных условиях. Питание детей и подростков. Питание студентов. Питание беременных и кормящих женщин. Геродиетическое питание. Функциональное питание
3.	Категории функционального питания	Функциональная роль минеральных элементов. Характеристика функциональных свойств пищевых волокон. Функциональные свойства аминокислот, протеинов и пептидов. Витамины как компоненты продуктов функционального питания. Бифидобактерии, молочнокислые бактерии и другие микроорганизмы как основа биологически активных добавок и продуктов функционального питания. Пищевые и биологически активные добавки
4.	Технология продуктов функционального питания	Функциональные мясные продукты. Функциональные молочные продукты. Функциональные безалкогольные напитки. Функциональные свойства и характеристика пищевых жиров. Функциональные хлебобулочные изделия. Функциональные свойства продуктов питания из рыбы и иного сырья рыбного промысла

### Общая физическая культура и спорт

Целью освоения дисциплины (модуля) является: формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи освоения дисциплины (модуля): сформировать у обучающихся устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни и готовность к самоопределению, самосовершенствованию и саморазвитию в различных видах физической культуры; сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; овладение системой практических умений и навыков в различных видах спорта, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности; обеспечить высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности; развивать индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта; создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ОФП с элементами легкой атлетики	Методики эффективных и экономичных способов овладения жизненно важными умениями и навыками (ходьба; преодоление подъёмов и спусков; прыжки в глубину и т.д.). Простейшие методики оценки

		<p>работоспособности, усталости, утомления и применение средств физической культуры для их направленной коррекции. Методика составления индивидуальных программ физического самовоспитания и занятий с оздоровительной, рекреационной и восстановительной направленностью. Сдача контрольных нормативов. Обучение технике бега на короткие и средние дистанции. Обучение технике оздоровительного и кроссового бега. Бег в сочетании с ходьбой. Оздоровительный бег (ЧСС 130-150). Кроссовый бег (ЧСС 140-160). Бег на средние дистанции (ЧСС 170-190). Специальные беговые упражнения. Прыжки в длину с разбега и с места. Сдача контрольных нормативов.</p>
2.	ОФП с элементами игровых видов спорта	<p><b>Баскетбол.</b> Специальная физическая подготовка (СФП): развитие скоростно-силовых качеств, скоростной выносливости, координационных способностей, гибкости, прыжковой выносливости. Обучение технике игры: стойки, передвижения, остановки, повороты на месте, ловля и передача мяча двумя, одной руками, ведение левой и правой рукой, с низким, средним, высоким отскоком, обучение технике выполнения двух шагов в баскетболе. Обучение технике различных способов броска мяча в корзину. Техника выполнения штрафного броска. Совершенствование тактических взаимодействий: в нападении (индивидуальное, групповое, командное); защите: (индивидуальное, групповое, командное). Подготовка и участие в соревнованиях. Сдача практических контрольных нормативов.</p> <p><b>Волейбол.</b> Специальная физическая подготовка (СФП). Развитие физических качеств: прыгучести, быстроты реакции, ловкости. Стойки, перемещения, исходные положения. Передача мяча сверху двумя руками. Передача мяча снизу двумя руками. Нижняя прямая подача. Верхняя боковая подача. Верхняя прямая подача. Прием мяча с подачи. Атакующий удар. Прием мяча после атакующего удара. Блокирование. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в нападении. Индивидуальные, групповые и командные тактические действия в защите. Подготовка и участие в соревнованиях. Сдача практических контрольных нормативов.</p> <p><b>Футбол.</b> Специальная физическая подготовка (СФП). Развитие физических качеств: прыгучести, силы, быстроты реакции, специальной выносливости, ловкости. Начало игры с центра поля. Проведение штрафного, свободного, углового мяча, вбрасывание мяча из-за боковой, построение стенки, «спорный» мяч. Техника ведения мяча внутренней, наружной частью стопы и прямым подъемом.</p>

		Техника передачи мяча внутренней и наружной части стопы. Техника остановки мяча стопой, голенью, бедром, грудью, головой. Техника обводки мяча. Техника удара по мячу внутренней частью, прямым подъемом стопы и головой. Тактика групповых действий в нападении, защите, полузащите. Подготовка и участие в соревнованиях. Сдача практических контрольных нормативов.
3.	ОФП с элементами силовых видов	Специальная физическая подготовка (СФП). Развитие силовых качеств. Ознакомление с тренажерами. Выбор оптимальной нагрузки для развития силы и силовой выносливости. Проработка мышц груди, проработка мышц плечевого пояса, проработка мышц рук, проработка мышц спины, проработка мышц ног, проработка мышц живота. Техника классических (соревновательных) упражнений в гиревом спорте, тяжелой атлетике. Контрольные проверки (прикидки) в соревновательных упражнениях: жим штанги лежа, приседание со штангой, тяга штанги двумя руками. Упражнения для развития подвижности в суставах, силовая подготовка для плечевого пояса рук. Подготовка и участие в соревнованиях.

### **Оздоровительная физическая культура и спорт**

Целью освоения дисциплины (модуля) являются: формирование физической культуры личности и способности методически обоснованно и целенаправленно использовать средства физической культуры, позволяющие выпускнику сформировать индивидуальную здоровьесберегающую жизнедеятельность, обеспечивающую его социальную мобильность, профессиональную надежность и устойчивость на рынке труда.

Задачи освоения дисциплины (модуля) являются: сформировать у обучающихся устойчивое положительное мотивационно-ценностное отношение к здоровому образу жизни. Готовность к самоопределению, самосовершенствованию и саморазвитию в различных видах физической культуры. Сохранение и укрепление здоровья студентов, содействие правильному формированию и всестороннему развитию организма, поддержание высокой работоспособности на протяжении всего периода обучения; овладение системой практических умений и навыков в различных видах спорта, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности; обеспечить высокий уровень функционального состояния систем организма, физического развития, подготовленности. Приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей; развивать индивидуально-психологические и социально-психологические качества и свойства личности, необходимые для успешной профессиональной деятельности, средствами физической культуры и спорта; создать основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.



**Содержание разделов дисциплины:**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	ОФП с элементами легкой атлетики	Элементы лёгкой атлетики, обучение техники бега на короткие и средние дистанции с применением дыхательных упражнений, техника высокого старта, бег с ускорением, бег на короткие дистанции (30 м. и 60 м.), медленный бег, чередующийся с ходьбой от 4 до 12 минут с применением специальных упражнений при регулировании темпа, равномерный и челночный бег (4X9 метров), специально-беговые упражнения, Тест Купера (12-минутный бег, разминка суставов с элементами растяжки), прыжки в длину с места, упражнения на тренажерах с наименьшей интенсивности (полоса препятствий).
2.	ОФП с элементами гимнастики	Строчные упражнения. Общеразвивающие упражнения, не требующие повышенной физической нагрузки. Упражнения на развитие гибкости, упражнения на координацию движений, не вызывающие больших усилий и не связанные с усложненными спортивными снарядами. Корректирующие упражнения разных назначений. Упражнения для профилактики профессиональных заболеваний, общеразвивающие упражнения с предметами (обруч, мяч, фитбол, и др. предметы), упражнения по обучению правильного дыхания, упражнения по коррекции и профилактики осанки и укрепления мышечного корсета с предметами и без (гимнастическая палка, скакалка, фитбол, гимнастическая скамейка, шведская стенка и др. предметы) с учетом индивидуальных особенностей. Дифференцированное развитие физических качеств. Разучивание и совершенствование комплексов упражнений оздоровительной направленности. Методика чередования степени интенсивности кардио-нагрузки.
3.	ОФП с элементами подвижных игр	Игры и эстафеты малой и средней интенсивности. Элементы спортивных игр (отдельные приемы владения мячом, броски в корзину, ворота и др.), волейбол, включая двустороннюю игру тренировочного характера, бадминтон.

**Основы государственной и муниципальной службы в Российской Федерации**

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение обучающимися знания задач, функций и основных принципов организации государственной и муниципальной службы в Российской Федерации.

Задачами изучения дисциплины (модуля) являются: понимание обучающимися основных категорий и понятий кадровой политики и государственной службы; изучение современных требований к государственному гражданскому (муниципальному) служащему; формирование знания нормативно-правовых основ государственной

гражданской службы; формирование у обучающихся нравственных качеств современного государственного (муниципального) служащего.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Основы государственной гражданской службы в РФ	Общие положения о государственной гражданской службе в РФ. Правовой статус государственных гражданских служащих. Поступление на государственную гражданскую службу и ее прохождение. Кадровая политика и кадровая работа в органах государственной власти.
2.	Основы муниципальной службы в РФ	Организация муниципальной службы в РФ. Должности муниципальной службы. Правовое положение (статус) муниципального служащего. Порядок поступления на муниципальную службу, ее прохождения и прекращения. Кадровая работа в муниципальном образовании.

### **Организация добровольческой деятельности и взаимодействие с социально-ориентированными НКО**

Целью освоения дисциплины (модуля) является получение обучающимися теоретических знаний о добровольчестве (волонтерстве) как ресурсе личностного роста и общественного развития.

Задачи освоения дисциплины (модуля) формирование представлений о многообразии добровольческой (волонтерской) деятельности и мотивации добровольцев (волонтеров); приобретение практических навыков в сфере организации труда добровольцев (волонтеров), взаимодействия с социально ориентированными некоммерческими организациями, органами власти и подведомственными им организациям.

Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Волонтерство, как ресурс личностного роста и общественного развития	Понятие добровольчества (волонтерства), добровольческой (волонтерской) организации, организатора добровольческой (волонтерской) деятельности. Взаимосвязь добровольчества (волонтерства) с существенными и позитивными изменениями в личности человека. Государственная политика в области развития добровольчества (волонтерства). Возможности добровольчества (волонтерства) в решении вопросов местного значения, социально-экономическом развитии регионов и достижении целей национального развития.
2.	Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности	Цели и задачи добровольческой (волонтерской) деятельности. Формы и виды добровольческой (волонтерской) деятельности: разнообразие и взаимное влияние. Историческое наследие и направления добровольчества. Развитие волонтерства в различных сферах жизнедеятельности. Циклы развития волонтерской деятельности. Виды, типы и цели добровольчества (волонтерства): разнообразие и взаимное влияние. Механизмы и технологии

		добровольческой деятельности. Волонтерский менеджмент. Программы саморазвития личности в аспекте добровольчества. Социальное проектирование. Благотворительность.
3.	Организация работы с волонтерами	Организация работы с волонтерами: рекрутинг, повышение узнаваемости проектов, работа со СМИ, обучение, оценка эффективности волонтерской деятельности. Границы ответственности добровольцев (волонтеров), организаторов добровольческой (волонтерской) деятельности и добровольческих (волонтерских) организаций. Мотивация волонтеров. Проблема и профилактика эмоционального выгорания. Сравнительный анализ мотивации стихийных волонтеров, эпизодических волонтеров и волонтеров долгосрочных проектов. Диагностика мотивации волонтеров. Показано, что волонтерская деятельность выступает как условие и фактор формирования социально значимых личностных свойств человека. Определены основные потребности молодежи, реализуемые в рамках волонтерской деятельности: потребность человека быть нужным другому человеку, потребность в общении, потребность в творчестве, потребность в саморазвитии и построении карьеры, потребность в приобретении социального опыта, потребность в подтверждении самостоятельности и взрослости.