

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ**  
по направлению подготовки 19.03.02  
«Продукты питания из растительного сырья»  
направленность (профиль): «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»

***Б1.Б.01 Математика***

1. **Цели освоения дисциплины:** ознакомление студентов с основами теории множеств, элементы линейной алгебры, дифференцирование и интегрирование функций, элементы дифференциальных уравнений, числовые функциональные ряды, элементы теории вероятностей, математической статистики и имитационного моделирования.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-5, ПК-16, ПК-17.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Аналитическая геометрия на плоскости. Элементы линейной и векторной алгебры. Основные понятия и методы математического анализа. Теория вероятностей. Элементы математической статистики. Дискретная математика.

***Б1.Б.02 Информатика***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов практических навыков по использованию средств вычислительной техники в деятельности специалиста.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-1.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Основные понятия теории информации. Технические средства реализации информационных процессов. Программное обеспечение персонального компьютера. Системное программное обеспечение. Обеспечение надёжности работы персонального компьютера и сохранности информации. Сетевые информационные технологии. Прикладное программное обеспечение. Алгоритмизация и программирование.

***Б1.Б.03 Основы общей и неорганической химии***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование системы знаний об основных понятиях и законах химии, о свойствах химических элементов и их соединений, освоение химических расчетов по стехиометрии, химической кинетике, химической термодинамике, растворам, электрохимическим системам в объеме, необходимом для решения производственных и исследовательских работ.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Основные понятия и законы химии. Строение вещества. Закономерности протекания химических элементов. Растворы. Окислительно-восстановительные реакции. Химия элементов и их соединений.

***Б1.Б.04 Физическая культура и спорт***

1. **Цели освоения дисциплины:** воспитание гармонично развитой личности с учётом физической целостности; формирование потребности у студентов в освоении ценностей физической культуры; формирование потребности к реализации освоенных знаний в практике повседневной деятельности.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ОК -7.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы 72 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Лёгкая атлетика, Баскетбол, Лыжная подготовка, Волейбол, Плавание.

#### ***Б1.Б.05 История***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов фундаментальных теоретических знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней; усвоение студентами уроков отечественного опыта исторического развития в контексте мирового опыта и общецивилизационной перспективы; формирование у студентов современного мировоззрения; освоение ими современного стиля мышления.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции. ОК-1, ОК-5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение в дисциплину «История». Киевская Русь. Период феодальной раздробленности Руси XI-XIV вв. Образование и развитие Московского государства XV-XVII вв. История Российской империи с XVIII в. по 1917 г. XX в. Российская история XX-XXI вв.

#### ***Б1.Б.06 Социология***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области дисциплин гуманитарного, социального и экономического цикла для формирования общекультурных и профессиональных компетенции.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-4.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением социального, экономического, политического и духовного состояния общества, закономерностей и тенденций его развития социологическими методами.

#### ***Б1.Б.07 Правоведение***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области правоведения.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ОК-6.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Дисциплина изучает теорию государства и права, основы конституционного строя РФ, основы административного, уголовного, трудового, семейного, гражданского, экологического, информационного права.

#### ***Б1.Б.08 Физика***

1. **Цели освоения дисциплины:** 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

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Физические основы механики. Молекулярная физика. Термодинамика. Электричество и магнетизм. Колебания и волны. Оптика. Атомная и ядерная физика.

#### ***Б1.Б.09 Органическая химия***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование системы знаний о строении, синтезе и химических реакциях углеводов и их функциональных производных, роли органической химии в решении комплекса проблем охраны окружающей среды, значения органической химии при производстве, хранении пищевого сырья и продуктов питания, продовольственной безопасности.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Важнейшие этапы развития органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова. Современные данные о строении и природе связей в органических соединениях. Взаимное влияние атомов в молекуле и его природа. Классификация органических соединений. Гомология. Функциональные группы. Предельные, непредельные, ароматические, галогенпроизводные углеводороды: строение, изомерия, номенклатура. Физические свойства. Химические свойства. Важнейшие представители. Кислородсодержащие органические соединения (спирты, эфиры, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и их производные). Строение, изомерия, номенклатура. Получение, химические свойства и применение. Отдельные представители. Моно-, ди- и полисахариды. Классификация. Таутомерия. Стереоизомерия. Химические свойства. Отдельные представители. Гликозид-гликозная и гликозид-гликозидная виды связи. Азотсодержащие соединения: нитросоединения, амиды карбоновых кислот, протеиногенные аминокислоты, пептиды и белки.

#### ***Б1.Б.10 Инженерная и компьютерная графика***

1. **Цели освоения дисциплины:** изучение элементов начертательной геометрий, черчения и компьютерной графики.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-1, ПК-16.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Конструкторская документация; оформление чертежей; элементы геометрии деталей; изображения, надписи, обозначения; аксонометрические проекции деталей; изображения и обозначения элементов деталей; изображение и обозначение резьбы; рабочие чертежи деталей; выполнение эскизов деталей машин; изображения сборочных единиц; сборочный чертеж изделий; элементы машинной графики.

#### ***Б1.Б.11 Культурология***

1. **Цели освоения дисциплины:** ознакомление студентов с особенностями структуры и функции культурологии.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-4.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Дисциплина предусматривает изучение структуры и функции культурологии, методы культурологических исследований, основные понятия культурологии, культурные традиции, культурные ценности, элитной и массовой культуры, типологии культур, основные культурные миры, межкультурные коммуникации, культурные нормы, этические и эстетические ценности, стилевые особенности речевой коммуникации в различных культурах, формирование культуры речевого поведения и коммуникативных профессиональных компетенций

#### ***Б1.Б.12 Русский язык и культура речи***

1. **Цели освоения дисциплины:** ознакомление студентов с особенностями научного стиля, логического и грамотного изъяснения и оформления научных работ.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-9.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с русским языком и культурой речи.

#### ***Б1.Б.13 Концепции современного естествознания***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирует научное мировоззрение, гуманистические идеалы, чувства гражданской ответственности, активную жизненную позицию и вырабатывает умение использовать современную методологию научного познания для исследования социальной жизни общества

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** История становления естествознания. Концепции естествознания в эпоху научно-технической революции.

#### ***Б1.Б.14 Иностранный язык***

1. **Цели освоения дисциплины:** приобретение студентами коммуникативной компетенции, уровень которой на отдельных этапах языковой подготовки позволяет использовать иностранный язык практически как в профессиональной (производственной и научной) деятельности, так и для целей самообразования. Под коммуникативной компетенцией понимается умение соотносить языковые средства с конкретными сферами, ситуациями, условиями и задачами общения. Соответственно, языковой материал рассматривается как средство реализации речевого общения, при его отборе осуществляется функционально-коммуникативный подход.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-3, ОК-9.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Система звуков иностранного языка. Особенности артикуляции иностранных гласных и согласных звуков. Произношение гласных и согласных полиграфов, специфичных для иностранных языков. Фонетическая транскрипция. Особенности слогаобразования. Типы слогов. Ударение в простых, производных и сложных словах. Особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной

коммуникации. Отличие от нейтрального и разговорного стилей произношения. Базовая терминологическая лексика общего характера и по профилю специальности «Пищевая промышленность». Многозначность слов. Сочетаемость слов. Основные отраслевые словари и справочники. Виды чтения литературы по специальности. Письменный перевод литературы по профилю с иностранного языка. Правила английской, немецкой, французской пунктуации. Правила переноса.

### ***Б1.Б.15 Биохимия***

1. **Цели освоения дисциплины:** 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, заложить основы знаний технологических процессов и подготовить студентов к сознательному и глубокому усвоению научных основ технологии общественного питания.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Общая характеристика и химический состав нуклеиновых кислот. Строение и номенклатура нуклеотидов и нуклеозидов. Макроэргические нуклеотидтрифосфаты. Структура и функции ДНК и РНК. Общая характеристика, биологическое значение и классификация витаминов. Нарушение баланса витаминов в организме. Водорастворимые и жирорастворимые витамины: нахождение в природе, суточные дозы, биологическое значение, признаки гиповитаминоза и авитаминоза. Ферменты (энзимы), их классификация и номенклатура. Свойства, строение и механизм действия ферментов. Основы ферментативной кинетики. Применение ферментов. Общая характеристика биоэнергетики. Фосфорилирование и его виды. Понятие о биологическом окислении (тканевом дыхании). Дыхательная цепь. Белки: классификации, строение, функции, уровни организации белка. Аминокислоты белков: заменимые и незаменимые. Переваривание белков по ходу желудочно-кишечного тракта. Катаболизм аминокислот. Биосинтез аминокислот и белка. Нарушения белкового обмена. Общая характеристика, биологические функции, классификация липидов. Ацилглицеролы, воска, фосфолипиды, гликолипиды, стероиды.

### ***Б1.Б.16 Аналитическая химия***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области аналитической химии.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-1, ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных закономерностей химических реакций, протекающих в растворах, теоретических основ аналитической химии.

### ***Б1.Б.17 Философия***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование научно-философского мировоззрения, что предполагает выработку у студентов мировоззренческих предпосылок для понимания сущности человека, общества, природы, культуры, исторического процесса и роли философии в духовной жизни общества, а также осознание себя субъектом социальных связей и культурного творчества.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-1, ОК-4, ОК-5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Философия и мировоззрение. Основной вопрос философии. Основные исторические типы философии. Бытие. Материя. Диалектика. Человек, индивид, индивидуальность, личность. Сознание. Познание. Научное познание. Общество. Культура и цивилизация.

#### ***Б1.Б.18Механика***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование системы знаний, умений и навыков по вопросам механики

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Дисциплина изучает статику, систему внешних сил, связи, статические уравнения равновесия, основные понятия динамических систем, их характеристики; сопротивление материалов: задачи, гипотезы, метод сечений, силы внешние и внутренние, растяжение, сжатие, кручение, изгиб, расчет на прочность и жесткость, элементы теории напряженного состояния, сложное сопротивление, продольный изгиб, прочность при циклически изменяющихся напряжениях. ТММ: основные понятия и определения, кинематическая пара, кинематическая цепь, механизм, машина, классификация механизмов и машин, структурный анализ и синтез механизмов, понятие о кинематическом и динамическом анализе механизмов; механика: классификация механизмов, узлов и деталей, общие вопросы конструирования, основные критерии работоспособности и расчета деталей машин, машиностроительные материалы, основы взаимозаменяемости, механические передачи, основные сведения о вариаторах и редукторах, конструирование валов и расчет на прочность, подшипники скольжения и качения, конструкции подшипниковых узлов, уплотнение, соединение деталей (достоинства, недостатки, область применения, основы расчета), муфты механических приводов, пружины и упругие элементы, детали корпусов, кинематический и энергетический расчет приводов машин.

#### ***Б1.Б.19 Пищевая микробиология***

1. **Цели освоения дисциплины:** углубленное изучение основ общей и промышленной микробиологии и микробиологии пищевых производств, формирование научного мировоззрения о роли микроорганизмов в различных процессах переработки и хранения пищевых продуктов. Это позволит будущим бакалаврам обеспечить высокий уровень санитарно-гигиенического состояния производства, предупредить потери и получить доброкачественную продукцию, учесть основные закономерности развития технически полезной и вредной микрофлоры при разработке новых видов пищевых продуктов.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК -5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Принципы систематики микроорганизмов, морфологию, строение, размножение, классификацию прокариотных и эукариотных микроорганизмов, вирусы и фаги (строение, репродукция, значение в жизни человека; метаболизм микроорганизмов, основные закономерности обмена веществ, биохимические процессы, вызываемые микроорганизмами; культивирование и рост микроорганизмов, закономерности роста; действие экологических факторов на микроорганизмы, их практическое использование; наследственность и изменчивость микроорганизмов, материальная основа наследственности, форма изменчивости; патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, их свойства, пищевые отравления и инфекции, их профилактика; основы микробиологического и санитарно-гигиенического контроля на пищевых предприятиях.

### ***Б1.Б.20 Экология***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области экологии.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ОК-6, ПК-9.
4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Биосфера и человек: структура биосферы, экосистемы, взаимоотношения организмов и среды, экология и здоровье человека; глобальные проблемы окружающей среды, экологические принципы рационального использования природных ресурсов и охраны природы; основы экологического права; международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.

### ***Б1.Б.21 Экономика***

1. **Цели освоения дисциплины:** сформировать у студентов научное экономическое мировоззрение, умение анализировать экономические ситуации и закономерности поведения хозяйственных субъектов в условиях рыночной экономики.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК -2, ОК-5.
4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Предмет экономической теории, ее разделы. Экономические системы. Экономические блага и ресурсы. Собственность. Предпринимательство. Рыночный механизм. Спрос, предложение, эластичность. Конкуренция. Фирма и ее поведение. Производство и издержки фирмы, выручка, цена. Рынки факторов производства. Доходы и их формирование. Неравенство доходов. Национальная экономика. Макроэкономические показатели. Макроэкономическое равновесие. Экономические циклы, безработица, инфляция. Инструменты госрегулирования и основные направления. Функции и виды денег. Банковская система. Государственный бюджет, его дефицит и профицит. Фискальная политика. Экономический рост. Модели экономического роста. Международная экономика.

### ***Б1.Б.22 Физическая и коллоидная химия***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области физической и коллоидной химии для успешного освоения последующих дисциплин.
2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.
3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-1, ПК -5.
4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.
5. **Содержание дисциплины:** Химическая термодинамика. Характеристика агрегатных состояний веществ. Термодинамические свойства газов. Законы термодинамики и термодинамические функции. Термодинамические свойства растворов. Электрохимические свойства растворов. Химическая кинетика и катализ. Скорость химической реакции. Кинетика сложных реакций и катализ. Химическое равновесие. Поверхностные явления. Поверхностные явления. Сорбционные явления. Дисперсные системы. Типы и свойства дисперсных систем. Свойства коллоидных систем. Высокомолекулярные системы. Микрогетерогенные системы.

### ***Б1.Б.23 Тепло- и хладотехника***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование компетенции, позволяющих выпускнику справляться с решением профессиональных задач, требующих подготовки в области тепло и хладотехники.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК -5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Дисциплина изучает основы технической термодинамики, основные параметры и уравнения состояния, теплоту и работу как формы передачи энергии, теплоемкость, газовые смеси рабочих тел, способы задания состава смеси, 1 и 2-ой законы термодинамики, термодинамические циклы тепловых и холодильных машин, основные термодинамические процессы, циклы паросиловых и компрессорных холодильных установок; основы теории теплообмена, теплопроводность, конвективный теплообмен излучением, теплоотдача, теплопередача, пути интенсификации процесса теплопередачи, теплообменные аппараты, основы теплового расчета.

### ***Б1.Б.24 Процессы и аппараты пищевых производств***

1. **Цели освоения дисциплины:** обучение студентов теоретическим основам процессов пищевой технологии; подготовка студентов к решению вопросов связанных с созданием, модернизацией и внедрением в промышленность современных высокоэффективных процессов, технологий, техники и материалов, способствующих повышению производительности, улучшению условий труда, экономии материальных и трудовых ресурсов.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ОПК -2, ПК-2, ПК -5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Основные положения и теории подобия; механические процессы: измельчение, сортирование, тепловые процессы, основные законы теплопередачи; конденсаторы и конденсация; массообменные процессы, основные теории массопередачи; абсорбция и адсорбция; мембранные процессы: микрофильтрация, ультрафильтрация, обратный осмос; мембранные аппараты.

### ***Б1.Б.25 Электротехника и электроника***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование компетенции, позволяющих выпускнику справляться с решением профессиональных задач, требующих подготовки в области электротехники и электроники.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Основные законы электрических и магнитных цепей, конструкцию и принцип действия электрических машин и аппаратов, основы промышленной электроники; приемы и методы решения конкретных задач из различных областей электротехники, в том числе простейшие оценки и расчеты для анализа физических явлений в используемой аппаратуре и технологических процессах; предполагает ознакомление и умение работать с простейшими аппаратами, приборами и схемами, используемыми в технологических лабораториях, понимание принципов их действия; предполагает умение ориентироваться в современной и вновь создаваемой технике с целью ее быстрого освоения, внедрения и эффективного использования.

### ***Б1.Б.26 Пищевая химия***

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

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-2, ПК-4, ПК -18.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Пища – социальная и экономическая проблема человечества. Роль химии в решении пищевой проблемы. Продукты питания как химические соединения. Макро и микронутриенты пищевых продуктов. Белки. Незаменимые аминокислоты. Биологическая ценность и потребность белков. Белки пищевых продуктов, в том числе белки консервированных продуктов и зерновых. Белки хлеба. Физико-химические свойства. Строение, биологическая роль, потребность липидов. Липиды пищевых продуктов, зерновых, хлеба. Процессы, протекающие в липидах при хранении и переработке. Окислительная порча липидов. Углеводы, биологическая ценность углеводов, потребность. Углеводы пищи, углеводы зерновых. Физико-химические свойства сахаров. Процессы, протекающие в них при хранении и кулинарной переработке. Реакции брожения моно-ди- и полисахаридов. Методы, предохраняющие углеводы от пищевой порчи. Вода в растительном сырье и пищевых продуктах. Свободная и связанная вода. Активность воды и стабильность пищевых продуктов. Методы определения свободной и связанной влаги. Витамины. Влияние технологических процессов, на хранения витаминов пищи. Минеральные вещества. Биологическая роль. Содержание минеральных веществ в основных продуктах питания. Потребность человека в основных минеральных веществах.

### ***Б1.Б.27 Технологические добавки и улучшители для производства продуктов питания из растительного сырья***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование необходимых теоретических знаний в области пищевых добавок с учетом технологических и токсикологических аспектов.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-2, ПК-8.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Классификация пищевых добавок; пищевые красители натуральные и синтетические, цветокорректирующие материалы; загустители, гелеобразователи; пищевые поверхностно-активные вещества; подслащивающие вещества; консерванты; пищевые антиокислители; ароматизаторы; биологически активные вещества; функциональные свойства пищевых добавок; биологически активные добавки.

### ***Б1.Б.28 Безопасность жизнедеятельности***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-8, ПК-12, ПК -21.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Человек и техносфера. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации. Управление безопасностью жизнедеятельности.

#### ***Б1.Б.29 Системы управления технологическими процессами и информационные технологии***

1. **Цели освоения дисциплины:** современные научные и практические методы проектирования и функционирования систем автоматизированного проектирования технологических процессов, программного обеспечения, автоматизации научных исследований.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин базовой части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-23.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Основные понятия и определения автоматизации, информатизацию и теории автоматического управления; классификации систем управления технологическими процессами; средства микропроцессорной техники в системах управления; методы и функции управления технологическими процессами; проектирование систем автоматизации; системы управления типовыми объектами производства продуктов питания из растительного сырья, использование информационных технологий в технологических процессах пищевых производств.

#### ***Б1.В.01 Введение в профиль направления***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование мировоззрения, привитие интереса к своей профессии, быстрой адаптации студентов к условиям обучения в вузе, профессиональных компетенций с аспектами инженерных задач, решаемых при помощи технологического оборудования, технологий, инженерной деятельности и развития инженерного дела, роли бакалавра в современном обществе.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-4.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с профилем данного направления.

#### ***Б1.В.02 Технология муки и крупы***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование навыков у студентов, в области производства муки и крупы, знаниями мукомольного и крупяного сырья и технологией производства и получения муки и крупы.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-2, ПК-4, ПК-10, ПК-11.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с производством муки и крупы.

### ***Б1.В.03 Технология продуктов питания из растительного сырья***

1. **Цели освоения дисциплины:** изучить фундаментальные процессы, лежащие в основе производства продуктов питания; ознакомиться со способами получения основных видов сырья растительного происхождения.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ОПК-2, ПК-11.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Основные термины и понятия, используемые в технологии продуктов питания; общие принципы построения технологического процесса производства продуктов питания; основные классификационные характеристики технологий продуктов питания по их функциональным признакам (решаемым задачам), основополагающим процессам и логике построения; обобщенные технологические схемы производства основных групп продуктов питания из растительного сырья; современные требования к технологиям продуктов питания и пути совершенствования технологических процессов производства с учетом этих требований; анализ основных показателей качества готовой продукции.

### ***Б1.В.04 Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование компетенции, направленных на приобретение знаний и представлений о физико-химических способах, средствах и общих принципах переработки растительного сырья, обуславливающих переход его в пищевые продукты.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК -5, ПК-1, ПК-4.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** классификация основных процессов, физико-химические основы технологии продуктов питания из растительного сырья; основные химические превращения в процессе технологической переработки (гидролиз, меланоидинообразование, дегидратация, сульфитация, окисление; дисперсные и коллоидные системы), их роль в формировании качества пищевых продуктов из растительного сырья; биохимические основы технологии переработки растительного сырья (ферменты, ферментные препараты, источники ферментов), роль ферментативных процессов при хранении и переработке растительного сырья; микробиологические основы технологии продуктов питания из растительного сырья, факторы, влияющие на жизнедеятельность микроорганизмов, обмен веществ, производственная инфекция и дезинфекция; сырье растительного происхождения (зерно, мука, плоды, ягоды, овощи, масличное, вода, сахар, крахмал, крахмалопродукты); процессы при хранении сырья, способы и режимы хранения, подготовка сырья к переработке; основные методы исследования свойств растительного сырья и готовой продукции (методы определения влажности, кислотности, цвета, углеводов, азотистых веществ, липидов, этилового спирта, активности ферментов, основы органолептического анализа и др.).

### ***Б1.В.05 Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания***

1. **Цели освоения дисциплины:** является формирование у бакалавров представления о потенциально опасных веществах, обнаруживаемых в пищевых продуктах, выработку навыков по определению качества сырья и продукции в зависимости от объекта, цели, практических возможностей предприятия.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-1, ПК-3, ПК-4.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с нормативно-законодательной основой безопасности пищевой продукции в России. Микробиологические показатели безопасности пищевой продукции.

#### ***Б1.В.06 Метрология, стандартизация и сертификация технологии хлеба, кондитерских и макаронных изделий***

1. **Цели освоения дисциплины:** изучение правовой основы и нормативной базы стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия и применения их в учебном процессе, научно-исследовательской и производственной деятельности.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-8, ПК-24.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с метрологией, стандартизацией и сертификацией.

#### ***Б1.В.07 Технология макаронных изделий***

1. **Цели освоения дисциплины:** является формирование у будущих специалистов объема базовых теоретических знаний и практических навыков в области технологии макаронных изделий, включая совокупность средств, приемов, способов и методов переработки растительного сырья с целью производства макаронных изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК -2, ПК -1, ПК -4, ПК -7; ПК-8; ПК-11.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Введение, классификация макаронных изделий; сырье макаронного производства; приготовление макаронного теста; формование и разделка полуфабриката; сушка, стабилизация и охлаждение изделий; отбраковка, упаковка и хранение готовой продукции; теххимический контроль производства; учет расхода сырья; способы улучшения качества макаронных изделий; производство новых видов макаронных изделий.

#### ***Б1.В.08 Технология хлебобулочных изделий***

1. **Цели освоения дисциплины:** теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области освоения технологий производства хлебобулочных изделий, методов управления технологическими процессами производства изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-2, ПК-1, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК -11.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Введение. Значение хлеба в жизни человека. Пищевая ценность, ее составляющая. Перспективы развития. Применение муки из хлебных и нехлебных злаков. Хлебопекарные свойства пшеничной и ржаной муки. Хлебопекарные свойства ржаной муки. Поваренная соль, вода, дрожжи. Их краткая характеристика и технологическое значение. Хранение сырья и подготовка его к производству. Замес теста. Процессы, происходящие при замесе и брожении теста. Способы приготовления пшеничного и ржаного теста. Разделка теста пшеничного и ржаного. Основные и дополнительные стадии разделки. Выпечка хлебопекарных изделий, важнейший заключительный этап в производстве хлеба. Хранение хлебных изделий. Условия хранения и транспортирование. Сохранение свежести хлеба. Выход готовых изделий.

Способы повышения качества хлеба. Дефекты и болезни хлеба. Номенклатура ассортимента в хлебопекарном производстве.

### ***Б1.В.09 Реология сырья, полуфабрикатов и заготовок изделий хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств***

1. **Цели освоения дисциплины:** является изучение основ инженерной реологии пищевых материалов, формирование у студентов знаний, умений и навыков в области структурообразования пищевых масс, методов и приборов для определения структурно-механических свойств пищевых материалов в целях контроля, регулирования и управления показателями сырья, готовой продукции на стадиях технологического процесса.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК -1, ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение. Основные понятия в реологии. Дисперсные системы. Общие вопросы реометрии. Методы измерений и измерительные приборы

### ***Б1.В.10 Биотехнологические основы хлебопекарного производства***

1. **Цели освоения дисциплины:** является углубленное изучение и освоение знаний в области биотехнологии и формирование у студента знаний, умений и навыков, необходимых для профессиональной деятельности бакалавра в условиях предприятий хлебопекарной отрасли.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-8.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение. Разнообразие видов хлебобулочных изделий, роль качества в современных условиях. Особенности формирования свойства пшеничного и ржаного теста. Особенности белков и углеводов ржаной муки. Роль растворимых пентозанов в образовании реологических свойств ржаного теста. Основные понятия биотехнологических процессов в хлебе пшеничном. Биотехнологические процессы, происходящие при брожении пшеничных и ржаных полуфабрикатов

### ***Б1.В.11 Технология кондитерских изделий***

1. **Цели освоения дисциплины:** теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области освоения технологий производства кондитерских изделий, методов управления технологическими процессами производства изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК -2, ПК -1, ПК -4, ПК-7, ПК-8, ПК -11.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение. Производство мучных кондитерских изделий: сахарное и затяжное печенье, пряники сырцовые и заварные, бисквиты, вафли, торты сахарных кондитерских изделий; карамель, молочные конфеты, ирис, мармелад, зефир.

### ***Б1.В.12 Технологическое оборудование хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства***

1. **Цели освоения дисциплины:** подготовка будущих бакалавров к самостоятельной работе по организации и эксплуатации оборудования пищевых производств, приобретение способности к принятию оптимального решения на основе расчетов и анализа ситуационных задач при возможных изменениях в технологических процессах, а также подготовка к самостоятельному проведению расчета и подбора оборудования.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-2, ПК-27.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение. Оборудование для хранения и подготовки сырья к производству. Оборудование хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств.

#### ***Б1.В.13 Проектирование хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение процесса проектирования предприятий отрасли в соответствии с нормами и правилами.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-2, ПК-20, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с производственно-технологической и проектной деятельностью, включает определение и реализацию основных направлений научно-технического прогресса в отрасли. Создание проектных решений способствующих повышению эффективности технологического процесса производства, снижения его трудоемкости, сокращения расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышения производительности труда; составление и оформление научно-технической и проектной документации; использование современных информационных технологий, оборудования, реализацию стандартов Международной организации по стандартизации, контроль за соблюдением экологической чистоты технологических процессов.

#### ***Б1.В.14 Физико-химические основы технологий кондитерских производств***

1. **Цели освоения дисциплины:** является освоение студентами теоретических и практических знаний о современных методах оценки и физико-химических процессах протекающих в сырье, полуфабрикатах и готовых изделиях при производстве кондитерских изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-2, ПК-4.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение. Классификация и оценка качества кондитерских изделий. Технологические системы. Операторная модель. Физико-химические процессы, протекающие при производстве сахарных кондитерских изделий. Физико-химические процессы, протекающие при производстве мучных кондитерских изделий. Физико-химические процессы, протекающие при хранении кондитерских изделий.

#### ***Б1.В.15 Научно-исследовательская работа по профилю***

1. **Цели освоения дисциплины:** изучение влияния нетрадиционного сырья в процессе производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделиях.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-9, ПК-13, ПК-14, ПК-15.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с производством продуктов питания с использованием нетрадиционного растительного сырья в технологии кондитерского, хлебопекарного и макаронного изделий.

***Б1.В.16 Технохимический контроль и учет на хлебопекарных,  
кондитерских и макаронных предприятиях***

1. **Цели освоения дисциплины:** изучить методы оперативного контроля и корректировки качества сырья и полуфабрикатов для обеспечения высокого качества готовых изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-1, ПК-3, ПК-8.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Общие положения о технохимическом контроле хлебопекарного производства. Технохимический контроль качества сырья. Контроль технологического процесса производства. Контроль качества готовой продукции. Технохимический контроль качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств. Контроль технологического процесса хлебопекарного, кондитерского и макаронного производств. Контроль качества готовых хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.

***Б1.В.17 Экономика и организация производства продуктов питания из  
растительного сырья***

1. **Цели освоения дисциплины:** овладение теоретических и практических знаний в области экономики и управления предприятием; формирование знаний производственно-технологической, организационно-управленческой, экспериментально-исследовательской и проектно-технологической деятельности на предприятиях, производящих продукты питания из растительного сырья.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-18, ПК-19, ПК-22, ПК-25.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часа.

5. **Содержание дисциплины:** производственная структура предприятия; основы организации и управления предприятием; организационные типы производства; совершенствование техники и экономическая эффективность ее использования; организация основного производственного процесса; использование сырья, оборудования; основы технического нормирования; оплата труда; технико-экономические показатели по труду и заработной плате; организация и планирование ремонта оборудования; план технического развития и повышения эффективности производства; план использования сырья; план по труду и заработной плате; план по себестоимости продукции, прибыли, рентабельности; планирование показателей финансовой деятельности предприятия.

***Б1.В.ДВ.01.01 Основы научных исследований в производстве продуктов питания***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование системы знаний, умений и навыков по вопросам организации научных исследований.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-9, ПК-13, ПК-14.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением научно-технической информации, методик проведения анализов и анализ полученных результатов.

### ***Б1.В.ДВ.01.02 Товароведение и экспертиза продуктов питания из растительного сырья***

1. **Цели освоения дисциплины:** является формирование знаний, умений и навыков оценки потребительских свойств продуктов из растительного сырья и их соответствия нормативным показателям качества и безопасности.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-9, ПК-13, ПК-14.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Основные методы исследования качества сырья и продуктов из растительного сырья. Товароведение и экспертиза хлебобулочных товаров, кондитерских изделий. Товароведение и экспертиза зерномучных изделий.

### ***Б1.В.ДВ.02.01 Биохимия микроорганизмов с основами биотехнологии***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области строения, размножения, морфология микроорганизмов.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Техника микроскопирования микроорганизмов. Культивирование микроорганизмов поверхностным и глубинным способом. Получение продуктов биосинтеза.

### ***Б1.В.ДВ.02.02 Основы пищевой биотехнологии***

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

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-5.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучение традиционных биотехнологических процессов, используемых в различных областях пищевой промышленности, и их роль в формировании потребительских свойств продовольственных товаров; современные достижения пищевой биотехнологии и основные направления ее развития.

### ***Б1.В.ДВ.03.01 Физико-химические методы контроля технологических процессов пищевых производств***

1. **Цели освоения дисциплины:** ознакомление студентов с имеющимися методами исследования свойств веществ и в частности с методами исследования свойств сырья и продуктов питания. Выработать навыки, выбирать нужный метод исследования по определению качества сырья и продукции в зависимости от объекта, цели, практических возможностей предприятия.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-1, ПК-3.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Методы исследования, их значение для определения качества пищевых продуктов. Электрохимические методы исследования пищевого сырья и продуктов питания. Оптические методы анализа пищевого сырья и продуктов питания

#### ***Б1.В.ДВ.03.02 Методы исследования свойств растительного сырья***

1. **Цели освоения дисциплины:** изучение студентом методов осуществления входного контроля качества сырья, производственного контроля полуфабрикатов, а также методы определения качества готовой продукции в области заготовки, хранения и переработки зерна в муку, крупу, комбикорма.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-1, ПК-3.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с методами исследования свойств растительного сырья и их применения.

#### ***Б1.В.ДВ.04.01 Математическое моделирование технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области математического моделирования.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-1, ПК-16, ПК-17.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с построением прикладных математических моделей, их анализом и использованием для принятия управленческих решений.

#### ***Б1.В.ДВ.04.02 Компьютерные технологии в производстве продуктов питания из растительного сырья***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов теоретических и практических навыков использования вычислительной техники и программных средств для решения широкого круга задач в профессиональной деятельности.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-1; ПК-16; ПК-17.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Понятие информации, общая характеристика процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации. Технические средства реализации информационных процессов. Программные средства реализации информационных процессов. Модели решения функциональных и вычислительных задач. Алгоритмизация и программирование. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Основы защиты информации и сведений, составляющих государственную тайну. Методы защиты информации.

#### ***Б1.В.ДВ.05.01 Системы менеджмента безопасности пищевой продукции***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование компетенции, направленных на освоение студентами теоретических знаний и практических навыков в области управления качеством и безопасностью пищевых продуктов на основе систематической идентификации, оценки и управления опасными факторами, оказывающими влияние на безопасность продукции.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-8, ПК-22.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Основные системы менеджмента, применяемые в пищевой промышленности, систему менеджмента безопасности пищевой продукции, общие требования к документации; понятие о ХАССП, историю и происхождение системы ХАССП, Европейские системы контроля безопасности продуктов питания, отечественные программы по гигиене пищевых продуктов, законодательно-правовую базу системы ХАССП для пищевой промышленности ЕС и РФ; принципы и концепцию системы ХАССП; планирование и производство безопасной продукции, предварительные мероприятия по анализу опасностей (пищевая продукция из сырья растительного происхождения идентификация критических контрольных точек (ККТ), определение критических пределов для ККТ, система мониторинга в ККТ, действия в случаях превышения критических пределов); пути улучшения системы менеджмента безопасности пищевой продукции; планирование верификации (процедуры проверок), управление несоответствиями

#### ***Б1.В.ДВ.05.02 Технические регламенты Таможенного союза***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование компетенции, направленных на освоение студентами теоретических знаний и практических навыков в области Технические регламенты Таможенного союза.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-8, ПК-22.

4. **Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением технологических регламентов таможенного союза.

#### ***Б1.В.ДВ.06.01 Культура питания***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов комплекса знаний традиций, обычаев, особенностей исторически сложившихся в культуре питания. Освоение правил культуры питания, этикета и эстетики поведения делового человека, организация приема гостей, правил подачи блюд и напитков.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-4, ПК-11.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение. Столовая посуда, приборы и белье. Сервизные наборы. Сервировка стола, особенности подачи блюд и напитков, правила обращения с блюдами и напитками. Виды банкетов, национальные особенности культуры питания народов.

#### ***Б1.В.ДВ.06.02 Технологические приемы оформления продуктов питания***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов комплекса знаний традиций, обычаев, особенностей исторически сложившихся в культуре питания. Освоение правил в оформлении продуктов питания.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-4, ПК-11.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с технологическими приемами в оформлении продуктов питания.

#### ***Б1.В.ДВ.07.01.Технологические расчеты в хлебопекарном производстве***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов комплекса знаний для технологических расчетов в производстве хлебобулочных изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-2, ПК-20.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с технологическими расчетами в хлебопекарном производстве.

#### ***Б1.В.ДВ.07.02 Промышленные печи в хлебопечении***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов комплекса знаний о современных промышленных печах, используемых в производстве хлебобулочных изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-2, ПК-20.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением современных промышленных печей для производства хлебобулочных изделий.

#### ***Б1.В.ДВ.08.01.Технологические расчеты в кондитерском производстве***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов комплекса знаний для технологических расчетов в производстве кондитерских изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-20, ПК-27.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с технологическими расчетами в кондитерском производстве.

#### ***Б1.В.ДВ.08.02. Поточные линии кондитерского производства***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов комплекса знаний по производству кондитерских изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-20, ПК-27.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением поточных линий кондитерского производства.

#### ***Б1.В.ДВ.09.01 Научные основы производства хлебобулочных изделий***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области научных основ производства хлебобулочных изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-13, ПК-14, ПК-18.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с научными основами производства хлебобулочных изделий.

#### ***Б1.В.ДВ.09.02 Научные основы производства кондитерских изделий***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области научных основ производства кондитерских изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-13, ПК-14, ПК-18

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины 4 зачетных единиц, 144 часа.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с научными основами производства кондитерских изделий.

#### ***Б1.В.ДВ.10.01 Технология детского питания***

1. **Цели освоения дисциплины:** является освоение бакалаврами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области производства продуктов для детского питания.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-4, ПК-18.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение. Проблемы питания. Государственная политика в области здорового питания населения. Принципы создания продуктов для детского питания. Требования к качеству сырья в производстве изделий для детского питания.

#### ***Б1.В.ДВ.10.02 Технология диетического питания***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение бакалаврами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области производства продуктов для диетического питания населения.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-4, ПК-18.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Введение. Проблемы питания. Государственная политика в области здорового питания населения. Основы технологий производства продуктов питания для диетического питания. Диетическое питание. Использование специальных видов сырья для придания изделиям диетических свойств (вторичных молочных продуктов, соли-сахара заменителей). Лечебно-профилактическое питание.

#### ***Б1.В.ДВ.11.01 Технология восточных сладостей***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в освоении приготовления восточных сладостей.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-4, ПК-7, ПК-8.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с мучными изделиями и мучных восточных сладостей

***Б1.В.ДВ.11.02Современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий***

1. **Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов системы знаний о современных технологиях производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 вариативной части, дисциплин по выбору.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-4, ПК-7, ПК-8.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** современные технологии производства хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

***Б1.В.ДВ 12Элективные курсы по физической культуре и спорту***

1. **Цели освоения дисциплины:** воспитание гармонично развитой личности с учётом её социокультурной, физической и духовной целостности; формирование потребности у студентов в освоении ценностей физической культуры; формирование потребности к реализации освоенных знаний в практике повседневной деятельности.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 1 дисциплин вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК -7.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения элективных курсов составляет 342 часа.

5. **Содержание дисциплины:** Лёгкая атлетика, Баскетбол, Лыжная подготовка, Волейбол, Плавание.

***Б2.В.01(У) Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков***

1. **Цели освоения практики:** закрепление теоретических знаний и практическое знакомство с производством, приобретение студентами первичных навыков работы на производстве и таким образом навыков и компетенции в сфере профессиональной деятельности.

2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики» вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ОК-4, ОК-5, ПК-4, ПК-11, ПК-24.

4. **Объем практики:** Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание практики:** Проведение экскурсий на передовые пищевые предприятия (организации) по производству хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий. Приготовление хлеба в условия лаборатории. Приготовление булочных изделий в условия лаборатории. Приготовление сахарных кондитерских изделий в условия лаборатории. Приготовление мучных кондитерских изделий в условия лаборатории. Приготовление макаронных изделий в условия лаборатории.

***Б2.В.02(У) Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности***

1. **Цели освоения практики:** закрепление теоретических знаний, приобретение студентами первичных навыков работы научной литературой.

2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики» вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-9, ПК-13, ПК-14, ПК-18.

4. **Объем практики:** Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание практики:** Посещение библиотеки Красноярского ГАУ. Посещение Государственной универсальной научной библиотеки Красноярского края. Сбор местного растительного сырья. Переработка собранного растительного сырья. Приготовление хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий с использованием нетрадиционного растительного сырья, и их анализ.

#### ***Б2.В.03(П) Технологическая практика***

1. **Цели освоения практики:** приобретения студентами опыта организационной работы, навыков в осуществлении контроля за производственными процессами и таким образом навыков и компетенции в сфере профессиональной деятельности.

2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики» вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-11.

4. **Объем практики:** Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание практики:** Изучение структуры предприятия, состав и назначение производственных и вспомогательных цехов. Их расположение и взаимосвязь. Изучение структуры управления предприятием (обслуживающий, производственный и административный персонал). Распределение производственного персонала по цехам. Дублирование рабочих профессий в одном из отделений предприятия (организации). Изучение сырья и материалов, используемых при производстве продукции. Изучение организации работы основных цехов по производству продукции, ассортимента выпускаемой продукции, технологии ее производства. Оснащение цехов, производственных помещений основным и вспомогательным оборудованием, его устройством, правилами эксплуатации.

#### ***Б2.В.04(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности***

1. **Цели освоения практики:** приобретения студентами опыта организационной работы, навыков в осуществлении контроля за производственными процессами и таким образом навыков и компетенции в сфере профессиональной деятельности.

2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики» вариативной части.

3. **Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-11, ПК-12, ПК-21.

4. **Объем практики:** Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

5. **Содержание практики:** Изучение структуры предприятия, состав и назначение производственных и вспомогательных цехов. Их расположение и взаимосвязь. Изучение структуры управления предприятием (обслуживающий, производственный и административный персонал). Распределение производственного персонала по цехам. Дублирование работы ИТР (инженерно-технологических работников) в одном из отделений предприятия (организации) Изучение сырья и материалов, используемых при производстве продукции. Изучение организации работы основных цехов по производству продукции, ассортимента выпускаемой продукции, технологии ее производства. Оснащение цехов, производственных помещений основным и вспомогательным оборудованием. Работа практикантов на рабочих местах в цехах и в производственной технологической лаборатории предприятия; освоение методов контроля качества сырья и готовой продукции, методов производственного контроля и регулирования хода технологического процесса.

### ***Б2.В.05(П)Научно-исследовательская работа***

1. **Цели освоения практики:** приобретения студентами навыками расчета пищевой ценности хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий.
2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики» вариативной части.
3. **Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника: ПК-9; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17.
4. **Объем практики:** Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.
5. **Содержание практики:** Изучение методологии и методов расчета пищевой ценности.

### ***Б2.В.06(Пд)Преддипломная практика***

1. **Цели освоения практики:** приобретения студентами опыта организационной работы, навыков в осуществлении контроля за производственными процессами и таким образом навыков и компетенции в сфере профессиональной деятельности.
2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку 2 «Практики» вариативной части.
3. **Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование профессиональных компетенций выпускника:ОПК-1; ОПК-2;ПК-1,ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26, ПК-27.
4. **Объем практики:** Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.
5. **Содержание практики:** Изучение структуры предприятия, состав и назначение производственных и вспомогательных цехов. Их расположение и взаимосвязь. Изучение структуры управления предприятием (обслуживающий, производственный и административный персонал). Изучение законодательных актов, регулирующих деятельность организации. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала для выпускной квалификационной работы.Изучение системы управления предприятием, организационной структуры предприятия и функций отдельных подразделений. Состав подразделений, их функции, соподчиненность, взаимодействие. Положения о подразделениях. Управление кадрами. Информация о кадровом составе организации: квалификационная структура, численность. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала для выпускной квалификационной работы (ВКР). Выполнение производственных заданий. Углубленное изучение вопросов, связанных с выбранной темой ВКР в конкретных структурных подразделениях. Содержание должностных инструкций для работников разных уровней.

### ***Б3.Б.01(Д)Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты***

1. **Цели аттестации:** определения практической и теоретической подготовленности бакалавра к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.
2. **Место аттестации в структуре ОПОП ВО:** относится к части государственной итоговой аттестации.
3. **Требования к результатам аттестации:** ГИА нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОК-1-9, ОПК -1-2, ПК-1- 27.
4. **Объем аттестации:** Общая трудоемкость аттестации составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, из них 7 зачетных единиц «Подготовка выпускной квалификационной работы» и 2 зачетные единицы «Защита выпускной квалификационной работы».
5. **Содержание аттестации:** Государственная итоговая аттестация включает:подготовку выпускной квалификационной работыи защиту выпускной квалификационной работы.

### ***ФТД.В.01Пользователи информационной электронно-образовательной среды***

1. **Цели освоения дисциплины:**формирование электронные портфолио студентов в системе электронного обучения Moodle.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части факультативных дисциплин.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-1.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

5. **Содержание дисциплины:** ЭИОС вуза (обзор руководящих и нормативных документов, основные составляющие ЭИОС и требования к ним, перспективы развития в условиях реализации ФГОС ВО). Личный кабинет обучающегося. Организация информационного взаимодействия в системе электронного обучения Moodle. Использование технологии компьютерного тестирования.

#### ***ФТД.В.02Технология приготовление пищи***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков в области технологических процессов обработки сырья. Приготовления, оформление и отпуска кулинарной продукции, оценки ее качества и безопасности.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части факультативных дисциплин.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОК-5, ПК-4.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** введение, механическая кулинарная обработка овощей и формы их нарезки. Соусы. Блюда и гарниры из овощей, круп, бобовых и макаронных изделий. Блюда из яиц и творога, сладкие блюда. Супы. Первичная обработка мяса, сельскохозяйственной птицы и пернатой дичи. Обработка рыбы, блюда из рыбы и морепродуктов. Напитки.

#### ***ФТД.В.03Проектирование малых предприятий и цехов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий***

1. **Цели освоения дисциплины:** освоение процесса проектирования малых предприятий отрасли в соответствии с нормами и правилами.

2. **Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части факультативных дисциплин.

3. **Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК - 23, ПК- 24, ПК - 26, ПК - 27.

4. **Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

5. **Содержание дисциплины:** Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с производственно-технологической и проектной деятельностью, включает определение и реализацию основных направлений научно- технического прогресса в отрасли. Создание проектных решений способствующих повышению эффективности технологического процесса производства, снижения его трудоемкости, сокращения расхода сырья, материалов, энергоресурсов и повышения производительности труда; составление и оформление научно-технической и проектной документации; использование современных информационных технологий, оборудования, реализацию стандартов.