

## АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ

Направление подготовки: 35.03.07 «Технология производства и переработки продукции сельского хозяйства»

Профиль: «Техническое обеспечение технологий перерабатывающих производств»

Блок Дисциплины (модули).....	4
Б1.О.01 Основы российской государственности .....	4
Б1.О.02 Русский язык, культура речи и деловое общение .....	4
Б1.О.03 Иностранный язык .....	4
Б1.О.04 Физическая культура и спорт .....	5
Б1.О.05 Математика .....	5
Б1.О.06 Культурология.....	6
Б1.О.07 Физика.....	6
Б1.О.08 Основы проектной деятельности.....	6
Б1.О.9 Информатика .....	7
Б1.О.10 Введение в профессиональную деятельность .....	7
Б1.О.11 Основы научных исследований .....	7
Б1.О.12 История России .....	8
Б1.О.13 Правоведение.....	8
Б1.О.14 Общая химия .....	8
Б1.О.15 Экология и охрана окружающей среды .....	9
Б1.О.16 Философия .....	9
Б1.О.17 Техническая механика .....	9
Б1.О.18 Инженерная и компьютерная графика.....	9
Б1.О.19 Основы агрономии .....	10
Б1.О.20 Технология производства продукции животноводства .....	10
Б1.О.21 Технологии производства продукции растениеводства.....	11
Б1.О.22 Технология продуктов питания .....	11
Б1.О.23 Механика жидкости и газа .....	11
Б1.О.24 Экономика.....	12
Б1.О.25 Основы патентоведения и библиографии.....	12
Б1.О.26 Математические методы в инженерии .....	12
Б1.О.27 Организационное поведение.....	12
Б1.О.28 Физико-механические свойства сырья и готовых продуктов.....	13
Б1.О.29 Процессы и аппараты пищевых производств.....	13
Б1.О.30 Биохимия микроорганизмов с основами биотехнологии .....	14
Б1.О.31 Безопасность жизнедеятельности.....	14
Б.О.31.01 Основы военной подготовки.....	14
Б1.О.31.02 Безопасность жизнедеятельности.....	15
Б1.О.32 Материаловедение и технология конструкционных материалов.....	15
Б1.О.32 Теоретическая механика.....	15

Б1.О.33 Производственный экологический контроль .....	15
Б1.О.33 Электроника и электротехника.....	16
Б1.О.35 Химия пищевых продуктов.....	16
Б1.В.01 Общие принципы переработки сельскохозяйственного сырья .....	16
Б1.В.02 Технологическое оборудование перерабатывающих производств .....	17
Б1.В.03 Метрология, стандартизация и сертификация .....	17
Б1.В.04 Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования .....	18
Б1.В.12 Смазочные материалы для пищевого оборудования .....	18
Б1.В.06 Оборудование мини-цехов для переработки сырья растительного и животного происхождения .....	18
Б1.В.07 Системы управления качеством и безопасностью пищевой продукции .....	18
Б1.В.08 Аналитическое и контрольно-измерительное оборудование пищевой инженерии .....	19
Б1.В.09 Проектирование перерабатывающих предприятий .....	19
Б1.В.10 Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий .....	19
Б1.В.11 Научно-исследовательские разработки в отрасли .....	20
Б1.В.12 Механизация, автоматизация и роботизация технологических процессов перерабатывающих производств .....	20
Б1.В.13 Сооружения и оборудование для хранения продукции перерабатывающей промышленности.....	20
Б1.В.05 Основы животноводства.....	21
Б1.В.ДВ.01.01 Оборудование очистки и фильтрации в пищевой инженерии .....	21
Б1.В.ДВ.01.02 Методы фильтрации и очистки в перерабатывающих производствах .....	21
Б1.В.ДВ.02.01 Основы конструирования технологического оборудования перерабатывающих производств.....	22
Б1.В.ДВ.02.02 Единая система конструкторской документации .....	22
Б1.В.ДВ.03.01 Пневмоприводы в пищевой инженерии .....	22
Б1.В.ДВ.03.02 Трубопроводы и запорная арматура в пищевой инженерии .....	22
Б1.В.ДВ.04 Элективные курсы по физической культуре и спорту .....	23
Блок 2 Практики.....	23
Б2.О.01.01(У) Учебная практика, (ознакомительная (рассредоточенная)) .....	23
Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы) .....	23
Б2.О.01.03(У) Учебная практика (технологическая (рассредоточенная)).....	24
Б2.О.01.02(У) Учебная практика (технологическая) .....	24
Б2.В.01.02(П) Производственная практика (организационно-управленческая).....	24
Б2.В.01.01(П) Производственная практика (технологическая) .....	25
Б2.В.01.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа (рассредоточенная)) .....	25
Б2.В.01.03(П) Производственная практика (преддипломная) .....	25
Блок 3 Государственная итоговая аттестация .....	26

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.....	26
ФТД Факультативы .....	26
ФТД.В.01 Прогрессивное оборудование для сушки сырья .....	26
ФТД.В.02 Технология продукции общественного питания .....	26

## **Блок Дисциплины (модули)**

### ***Б1.О.01 Основы российской государственности***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью.

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

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Что такое Россия. Российское государство-цивилизация. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации. Политическое устройство России. Вызовы будущего и развитие страны.

### ***Б1.О.02 Русский язык, культура речи и деловое общение***

**Цели освоения дисциплины:** является формирование и развитие языковой личности на основе знаний о русском языке как единстве взаимосвязанных аспектов системы и функционирования его законов в коммуникативном воздействии; овладение нормами литературного языка, знаниями речевого поведения и общения.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Современный русский литературный язык. Стилистика. Стили современного русского литературного языка. Научный стиль. Официально-деловой стиль. Публицистический стиль. Выразительные средства языка. Риторика. Речевое взаимодействие. Основные единицы общения. Логические основы речевого общения. Оратор и его аудитория. Подготовка речи и публичное выступление. Тип связи в тексте. Деловой русский язык. Особенности официально-делового стиля речи. Деловое письмо. Нормы делового письма. Реклама в деловой речи. Служебно-деловое общение: деловые переговоры, интервью, презентация. Деловой этикет. Культура речи. Теоретические основы культуры речи. Лингвистические словари русского языка. Нормы современного русского литературного языка. Нормы ударения. Орфоэпические нормы. Нормы лексические. Морфологические нормы. Синтаксические нормы.

### ***Б1.О.03 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 обязательной части, осваивается на 1 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Система звуков иностранного языка. Особенности артикуляции иностранных гласных и согласных звуков. Произношение гласных и согласных полиграфов. Специфика ритма нейтральной речи в иностранном языке. Особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации. Отличие от нейтрального и разговорного стилей произношения. Части речи. Существительное: множественное число, притяжательный падеж, артикль. Местоимение: личные, притяжательные, возвратные, указательные. Числительное: порядковое, количественное, дробное. Прилагательное и наречие: степени сравнения.оборот «имеется». Глагол (личные и неличные формы): система времен активного и страдательного залогов, согласование времен, модальные глаголы и их эквиваленты, фразовые глаголы, причастия, деепричастия, герундий, инфинитив. Строевые слова. Словообразование: аффиксация, конверсия. Структура простого предложения. Отрицание. Образование вопросов. Усложненные структуры (конструкции) в составе предложения. Структура сложного предложения. 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 специальности с иностранного языка. Работа с аудиоматериалами в соответствии с тематикой устной речи, текстового материала и фонетических заданий. Публичная монологическая и диалогическая речь. Правила английской (немецкой, французской) пунктуации

#### ***Б1.О.04 Физическая культура и спорт***

**1. Цели освоения дисциплины:** является освоение теоретических знаний для формирования физической культуры личности, приобретение умений и способностей направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма ради сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-6, УК-7

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

**5. Содержание дисциплины:** История физической культуры. Социально-биологические основы физической культуры. Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья. Принципы и методы обучения в физическом воспитании. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

#### ***Б1.О.05 Математика***

**1. Цели освоения дисциплины:** ознакомление студентов 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.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

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

**4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

**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.О.06 Культурология***

**1. Цели освоения дисциплины:** заключается в формировании представлений о феномене человеческой культуры; воспитании общекультурных и искусствоведческих навыков. Изучение основных культурологических законов и концепций, элементов и свойств культуры, изучение основных направлений методологии культурологического анализа. Изучение взглядов на место культуры в социуме; достижений мировой и отечественной культуры, наиболее известных произведений искусства и авторов.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-3, УК-5.

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

**5. Содержание дисциплины:** Культурология как наука. Феномен культуры. Культура первобытного общества. Культура древних цивилизаций. Средневековая культура Западной Европы (IV- XIV вв.). Эпоха Возрождения (XIV - XVI вв.). Древнерусская культура (IX-XVII вв.). Культура Нового времени в Западной Европе и России. Культура XX - начала XXI вв.: тенденции развития.

### ***Б1.О.07 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 обязательной части, осваивается на 1 курсе.

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

**4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

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

### ***Б1.О.08 Основы проектной деятельности***

**1. Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и формирование умений и навыков в области организации проведения научных исследований

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-2.

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

**5. Содержание дисциплины:** Теоретико-методологические основы формирования проектной деятельности. Понятие, виды и типы. Алгоритм и основные этапы работы над проектом. Виды источников информации. Виды и методы поиска информации и работы с источниками информации. Теоретико-методические основы управления проектной деятельностью. Требования к выбору и формулировке темы. Содержание и этапы проектной деятельности. Юридические аспекты управления проектами. Жизненный цикл проекта. Принципы организации управления проектом. Планирование проектной деятельности. Формирование команды и коммуникации в проекте. Планирование этапов выполнения проекта; определение способов сбора и анализа информации; подбор способов решения, подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации проведения исследования, методов исследования; определение способа представления результатов. Закрытие, защита и презентация проекта. Основные требования, предъявляемые к структуре и оформлению письменной части проектов. Планирование презентации. Техника публичного выступления. Невербальные способы общения. Использование средств наглядности. Понятие экспертизы, критерии оценивания проекта. Способы оценки. Самооценка.

### ***Б1.О.9 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 обязательной части, осваивается на 1 курсе.

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

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

**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.О.10 Введение в профессиональную деятельность***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование мировоззрения, привитие интереса к своей профессии, быстрой адаптации студентов к условиям обучения в вузе.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Требования стандарта к профессиональной деятельности в рамках профиля данного направления, рабочие профессии, уровни образования. Общие сведения по основным темам.

### ***Б1.О.11 Основы научных исследований***

**1. Цели освоения дисциплины:** сформировать у студентов способность творчески мыслить, самостоятельно выполнять научно-исследовательские работы, анализировать и обобщать информацию.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

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

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

часов.

**5. Содержание дисциплины:** Наука и ее роль в развитии общества. Научное исследование и его этапы. Методологические основы научного знания. Планирование научно-исследовательской работы. Научная информация: поиск, накопление, обработка. Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана. Внедрение научных исследований и их эффективность. Общие требования к научно-исследовательской работе.

### ***Б1.О.12 История России***

**1. Цели освоения дисциплины:** изучение целостного курса истории совместно с другими дисциплинами цикла; 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. 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.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Введение. Методологические, историографические и источниковедческие проблемы курса отечественная история. Восточные славяне в древности (VI-IX вв.) Российская империя в XVIII в. Советская Россия в 1917- 20-х гг.

### ***Б1.О.13 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 обязательной части, осваивается на 1 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции УК-2, УК-10.

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

**5. Содержание дисциплины:** Теория государства и права. Отрасли публичного права. Отрасли частного права.

### ***Б1.О.14 Общая химия***

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

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных закономерностей химических процессов (строение вещества, основы химической кинетики и термодинамики, типы обменных и окислительно-восстановительных реакций, основы электрохимии) и свойств неорганических веществ.



### ***Б1.О.15 Экология и охрана окружающей среды***

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

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции выпускника: УК-2; УК-8; ОПК-1.

**4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных 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.О.16 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 обязательной части, осваивается на 3 курсе.

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

**4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 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.О.17 Техническая механика***

**1. Цели освоения дисциплины:** выработать способность принимать участие в работах по расчёту и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями, применять стандартные методы расчёта при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 3 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующих компетенций ОПК-1.

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

**5. Содержание дисциплины:** Основные понятия. Метод сечений. Центральное растяжение – сжатие. Сдвиг. Геометрические характеристики сечений. Прямой поперечный изгиб. Кручение. Косой изгиб, внецентренное растяжение – сжатие. Элементы рационального проектирования простейших систем. Расчет статически определимых стержневых систем. Метод сил, расчет статически неопределимых стержневых систем. Анализ напряженного и деформированного состояния в точке тела. Сложное сопротивление, расчет по теориям прочности. Расчет безмоментных оболочек вращения. Устойчивость стержней. Продольно-поперечный изгиб. Расчет движущихся с ускорением элементов конструкций. Удар. Усталость. Расчет по несущей способности.

### ***Б1.О.18 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 обязательной части, осваивается на 3 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующих компетенций ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5, ПК-2.

**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.О.19 Основы агрономии***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование теоретических знаний, практического умения и навыков по определению вида, разновидности и сорта культурных растений, особенностей выращивания отдельных культур с учетом их биологических особенностей.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Строение и основные процессы жизнедеятельности растений. Морфологические и биологические особенности основных сельскохозяйственных культур. Производственно-хозяйственные характеристики основных видов и сортов сельскохозяйственных культур. Принципы селекции сельскохозяйственных культур. Основные способы обработки почвы и повышения ее плодородия. Классификацию и принцип построения севооборотов; основные виды сорняков, вредителей и болезней сельскохозяйственных культур, методы защиты от них.

### ***Б1.О.20 Технология производства продукции животноводства***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование знаний по современным технологиям производства продукции животноводства, технологическим процессам, машинами агрегатам, применяемым для механизации, электрификации автоматизации животноводческих ферм и комплексов в условиях рыночного хозяйства

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** роль животноводства в развитии сельскохозяйственного производства; научные основы кормления и содержания животных; прогрессивные технологии производства и приготовления кормов и факторы, влияющие на их качество; зоотехнические требования к средствам механизации животноводства; прогрессивные технологии производства основных видов продукции животноводства.

### ***Б1.О.21 Технологии производства продукции растениеводства***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование теоретических знаний, практического умения и навыков по разработке и освоению технологий производства продукции растениеводства.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Теоретические основы производства продукции растениеводства. Факторы, регулирующие рост и развитие растений. Программирование урожаев. Семеноведение. Полевые культуры (видовой состав, морфология и биология); их современные технологии возделывания. Кормовые культуры. Производство сочных кормов. Овощные культуры. Значение овощей и особенности их технологии. Плодовые и ягодные культуры. Значение и агротехника.

### ***Б1.О.22 Технология продуктов питания***

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

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

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

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

**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.О.23 Механика жидкости и газа***

**1. Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области получения знаний о законах равновесия и движения жидкостей и о способах применения этих законов при решении практических задач для повышения эффективности сельскохозяйственного производства.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Основные законы механики жидких и газообразных сред. Методы исследования, правила и условия выполнения работ.

### ***Б1.О.24 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 обязательной части, осваивается на 2 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции выпускника: УК-9; УК-10; ОПК-6.

**4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 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.О.25 Основы патентования и библиографии***

**1. Цели освоения дисциплины:** изучением порядка проведения патентных исследований, поиском и отбором источников информации.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ОПК-1, ОПК-2, ОПК-5.

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением порядка проведения патентных исследований, поиском и отбором источников информации.

### ***Б1.О.26 Математические методы в инженерии***

**1. Цели освоения дисциплины:** является изучение и освоение студентами современных математических методов решения инженерно-технических задач.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Автоматизированные системы научных исследований (АСНИ). Классы и происхождение задач. Математические модели физических явлений. Методы оценки адекватности математических моделей. Особенности вычислительного этапа на ЭВМ. Решение уравнений. Моделирование инженерных задач, приводящих к дифференциальным уравнениям. Программное обеспечение.

### ***Б1.О.27 Организационное поведение***

**1. Цели освоения дисциплины:** предоставление студентам знаний и сведений об основных закономерностях поведения человека в организации и способствованию формированию навыков и умений управления индивидуальной и совместной деятельностью в рамках определенных

организационных структур.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции выпускника: УК-3.

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

**5. Содержание дисциплины:** Сущность и модели организационного поведения. Понятие организационного поведения, изучение моделей. Мастерство управления. Организационное поведение с учетом межнационального аспекта. Основы организационной структуры. Понятие и типы организационной структуры. Организационная структура и поведение работников. Организационная культура. Управление культурными преобразованиями. Организационная культура и национальная культура. Организационные перемены и организационное развитие. Управление переменами посредством организационного развития. Основы теории личности. Социально-демографические особенности, способности и личностные качества работников. Основные концепции мотивации. Управление по целям. Модификация поведения. Программы признания заслуг работников, вовлечения работников, переменной оплаты труда. Оплата труда в соответствии с классификацией. Оценка результатов труда и вознаграждение. Индивидуальное принятие решений. Процесс рационального принятия решений (теоретическая модель). Принятие решений в организации (практическая модель). Ограниченная рациональность. Этика в принятии решений. Основы группового поведения. Рабочие команды. Определение и классификация групп. Создание эффективных команд. Команды и управление качеством. Управление поведением в организации. Понятие лидерства и руководства. Теории лидерства. Определение конфликта, конструктивный и деструктивный конфликты. Процесс развития конфликта. Управление межгрупповым конфликтом методом переговоров или стимулирования. Ведение переговоров. Организационная культура. Понятие организационной культуры. Формирование и поддержание организационной культуры. Управление культурными преобразованиями. Организационная культура и национальная культура. Организационные перемены и организационное развитие. Движущие силы перемен. Сопротивление переменам. Управление переменами посредством организационного развития. Современные проблемы организационных перемен.

### ***Б1.О.28 Физико-механические свойства сырья и готовых продуктов***

**1. Цели освоения дисциплины:** приобретение и усвоение студентами знаний о физико-механических свойствах пищевых продуктов и сырья как объекта переработки, с учетом технологических, технических и экологических аспектов производства.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 и 3 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением научных основ различных технологических процессов.

### ***Б1.О.29 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 обязательной части, осваивается на 2 и 3 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующих компетенций ОПК-1, ОПК-3

**4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 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.О.30 Биохимия микроорганизмов с основами биотехнологии***

**1. Цели освоения дисциплины:** изучить химическую структуру и свойства основных биоорганических молекул (пептидов, белков, нуклеиновых кислот, липидов и углеводов), а также методы, используемые для очистки и характеристики этих соединений, получить представление о механизме функционирования ферментов, сформировать понимание сути метаболических процессов, протекающих в живом организме, и принципов их регуляции.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 3 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Предмет и задачи биологической химии. Биохимия в системе биологических дисциплин. Физико-химические основы биохимии. Основные химические компоненты живых организмов. Белки, структура и функции. Физико-химические свойства белков, методы их изучения. Природные аминокислоты. Методы разделения аминокислот и пептидов. Ферменты. Витамины. Липиды. Биологическая роль липидов. Неомыляемые и омыляемые липиды. Классификация липидов и их свойства. Строение, свойства углеводов, их роль в живой природе. Олиго- и полисахариды. Дисахариды и трисахариды. Нуклеиновые кислоты. Витамины. Ферменты. Гормоны. Обмен веществ и энергии. Обмен углеводов. Обмен липидов. Обмен белков. Обмен нуклеиновых кислот. Минеральный и водный обмен. Взаимосвязь обмена различных веществ. Регуляция обмена веществ.

### ***Б1.О.31 Безопасность жизнедеятельности***

#### ***Б.О.31.01 Основы военной подготовки***

**1. Цели освоения дисциплины:** получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

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

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Общевоинские уставы ВС РФ. Строевая подготовка. Огневая подготовка из стрелкового оружия. Основы тактики общевойсковых подразделений. Радиационная, химическая и биологическая защита. Военная топография. Основы медицинского обеспечения. Военно-политическая подготовка. Правовая подготовка.

### ***Б1.О.31.02 Безопасность жизнедеятельности***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 3 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Человек и среда обитания. Техносфера. Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности в техносфере. Негативные факторы техносферы. Опасности технических систем и защита от них. Качественный и количественный анализ опасностей. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Управление безопасностью жизнедеятельности.

### ***Б1.О.32 Материаловедение и технология конструкционных материалов***

**1. Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умения и навыков в области материаловедения.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 3 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующих компетенций ОПК-1, ОПК-4.

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с эффективным использованием и сервисным обслуживанием машин и аппаратов пищевых производств.

### ***Б1.О.32 Теоретическая механика***

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

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Объективный характер законов механики, диалектическую связь между механическим движением материальных тел пространством и временем. Основные понятия механики, законы механического движения и механического взаимодействия материальных тел. Области применения законов механики при изучении равновесия и движения механических систем.

### ***Б1.О.33 Производственный экологический контроль***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование теоретических основ и практических навыков в области управления производственной деятельностью, контроля и предупреждения угрозы и вреда от хозяйственной деятельности, способной оказывать негативное воздействие на человека и окружающую среду.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Производственный экологический контроль как элемент управления качеством окружающей среды. Цели, задачи производственного экологического контроля. Законодательное регулирование производственного экологического контроля. Воздействие на окружающую среду. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение. Нормативы допустимых физических воздействий. Государственный экологический контроль. Общие принципы, цели и задачи производственного экологического контроля. Требования к организации, порядок осуществления и объекты производственного экологического контроля. Программа производственного экологического контроля. Экологическая служба предприятия. Средства проведения производственного экологического контроля. Формы учетной документации по производственному экологическому контролю. Производственный аналитический контроль объектов окружающей среды, находящихся в районе расположения промышленного предприятия. Экологическая паспортизация предприятия. Методы управления качеством окружающей среды.

### ***Б1.О.33 Электроника и электротехника***

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

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 3 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующих компетенций ОПК-1

**4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 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.О.35 Химия пищевых продуктов***

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

• **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к обязательной части, осваивается на 3 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных закономерностей химических процессов в пищевой промышленности.

### ***Б1.В.01 Общие принципы переработки сельскохозяйственного сырья***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование знаний по современным принципам переработки сельскохозяйственного сырья, технологическим процессам, машинам и агрегатам.



**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 3 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции выпускника: ПК-1, ПК-2.

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

**5. Содержание дисциплины:** роль перерабатывающих предприятий в развитии сельскохозяйственного производства; технологии переработки мяса, технологии переработки молока, технологии переработки зерна, технологи переработки рыбы, технологии производства хлеба.

### ***Б1.В.02 Технологическое оборудование перерабатывающих производств***

**1. Цели освоения дисциплины:** подготовка будущих инженеров к 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 конкретных производств, а также подготовка к самостоятельному проведению расчета и подбора необходимого технологического оборудования.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 3 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующих компетенций ПК-4; ПК-6; ПК-3.

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

**5. Содержание дисциплины:** Устройство и работа основных видов оборудования. Вопросы эксплуатации оборудования. Технические, технологические возможности. Основы ремонта и принципы безопасности эксплуатации. Способы и приемы снижения энергоемкости.

### ***Б1.В.03 Метрология, стандартизация и сертификация***

**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 части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 3 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Государственная система стандартизация Российской Федерации. Межгосударственная система стандартизация (МГСС). Международная и региональная стандартизация. Межотраслевые системы стандартов. Характеристика стандартов на услуги. Эффективность работ по стандартизации. Тенденции и основные направления развития стандартизации. Метрология как деятельность. Основы технических измерений. Система воспроизведения единиц физических величин. Государственная система обеспечения единства измерений. Метрологическое обеспечение сертификации товаров и услуг. Стратегия метрологии перспективы развития метрологической деятельности в стране. Подтверждение соответствия. Сущность и цели сертификации. Правила по проведению сертификации в Российской Федерации. Порядок сертификации продукции. Порядок сертификации услуг. Ответственность за нарушение обязательных требований государственных стандартов и сертификации. Состояние и направления развития сертификации.

#### ***Б1.В.04 Диагностика, ремонт, монтаж и сервисное обслуживание оборудования***

**1. Цели освоения дисциплины:** освоение студентами знаний о надежности, математические и физические основы теории надежности, процессов, приводящих к отказам машин и оборудования, методов расчета и прогнозирования характеристик надежности сложных технических систем и их элементов при проектировании, изготовлении и эксплуатации, способы повышения показателей надежности, методы экспериментальных исследований и контрольных испытаний.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 3 курсе.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующих компетенций ПК-4, ПК-6

**4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ диагностики, ремонта, монтажа и сервисного обслуживания оборудования пищевых производств.

#### ***Б1.В.12 Смазочные материалы для пищевого оборудования***

**1. Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, о возможности использования смазочных материалов предназначенных для использования в технологических машинах и оборудовании на пищевых предприятиях.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 3 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Классификация смазочных материалов применяемых на технологическом оборудовании в пищевой промышленности. Способы применения. Методы подбора.

#### ***Б1.В.06 Оборудование мини-цехов для переработки сырья растительного и животного происхождения***

**1. Цели освоения дисциплины:** приобретение и усвоение студентами знаний о современном малогабаритном технологическом оборудовании, предназначенном для монтажа в мини-цехах для переработки растительного сырья.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 3 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением научных основ различных технологических процессов.

#### ***Б1.В.07 Системы управления качеством и безопасностью пищевой продукции***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование у студентов знаний, умений и привития навыков в области управления качеством продовольственных товаров, необходимых для успешной профессиональной деятельности

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 3 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Основные понятия и категории управления качеством. Системный подход к управлению качеством. Инструменты и методы управления качеством. Экономические проблемы качества. Менеджмент как средство повышения качества.

#### ***Б1.В.08 Аналитическое и контрольно-измерительное оборудование пищевой инженерии***

**1. Цели освоения дисциплины:** приобретение и усвоение студентами знаний по работе с аналитическим и контрольно-измерительным оборудованием пищевой инженерии.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 4 курсе.

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

**4. Объем дисциплины:** аудиторная трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основного аналитического и контрольно измерительного оборудования устанавливаемых на машинах и аппаратах пищевых производств.

#### ***Б1.В.09 Проектирование перерабатывающих 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 части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. 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.10 Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий***

**1. Цели освоения дисциплины:** получение студентами знаний, об особенностях рациональной организации производственных процессов и осуществления предпринимательской деятельности на предприятиях агропромышленного комплекса.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Научные основы организации производства на предприятиях АПК. Организационно-экономические основы предприятий АПК. Организация использования ресурсного потенциала предприятия. Система ведения хозяйства. Внутри хозяйственное планирование. Специализация предприятий и концентрация производства. Организация

хозяйственного расчета и внутри хозяйственного расчета на предприятиях. Организация отраслей растениеводства и животноводства. Производственно-экономические связи сельскохозяйственных предприятий с организациями других сфер АПК.

### ***Б1.В.11 Научно-исследовательские разработки в отрасли***

**1. Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умения и навыков в отрасли.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к вариативной части, дисциплина по выбору, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Устройство и работа основных видов оборудования. Вопросы эксплуатации оборудования. Технические, технологические возможности наиболее важных единиц оборудования. Основы планирования НИОКР. Основы проектирования приборов и устройств.

### ***Б1.В.12 Механизация, автоматизация и роботизация технологических процессов перерабатывающих производств***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование совокупности знаний о механизации и автоматизации процессов производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции; освоение теоретических и практических знаний о процессах, машинах и средствах и системах автоматизации, применяемых при производстве и первичной переработке продукции растениеводства и животноводства; приобретение умений по комплектованию и эффективному использованию машинно-тракторных агрегатов, технологического оборудования, средств и систем автоматизации процессов; освоение операционных технологий и правил проведения механизированных и автоматизированных работ; достижение понимания многообразия средств механизации и автоматизации процессов, необходимого для дальнейшего самообучения и саморазвития.

**2. Место дисциплины в структуре ООП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Технологии и средства механизации, заготовки, хранения, переработки и раздачи кормов; комплексная механизация ферм крупнорогатого скота; комплексная механизация птицеводства, свиноводства, овцеводства и козоводства; общие понятия и технические средства автоматизации; автоматизация ферм крупного рогатого скота; компьютерные системы управления в свиноводстве; компьютерные системы управления в птицеводстве; автоматические системы управления микроклиматом.

### ***Б1.В.13 Сооружения и оборудование для хранения продукции перерабатывающей промышленности***

**1. Цели освоения дисциплины:** подготовка специалистов-механиков, владеющих знаниями по устройству сооружений для хранения продукции пищевой и перерабатывающей промышленности, а также знаниями принципов работы, устройства и эксплуатации оборудования хранилищ пищевой продукции.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 4 курсе.

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

**4. Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**5. Содержание дисциплины:** устройства и сооружения для хранения продукции пищевой и перерабатывающей промышленности.

### ***Б1.В.05 Основы животноводства***

**1. Цели освоения дисциплины:** целью освоения является формирование у студентов навыков оценки конституции и экстерьера животных разных направлений продуктивности, определения межпородных различий сельскохозяйственных животных и птиц, определения технологий производства основных видов продукции животноводства.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 2 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Основы разведения и содержания сельскохозяйственных животных. Скотоводство и технология производства молока и говядины. Свиноводство и технология производства свинины. Овцеводство и козоводство, технология производства шерсти и баранины. Коневодство и технология производства молока и конины. Птицеводство и технология производства яиц и мяса.

### ***Б1.В.ДВ.01.01 Оборудование очистки и фильтрации в пищевой инженерии***

**1. Цели освоения дисциплины:** приобретение и усвоение студентами знаний о очистке и фильтрации в пищевых производствах, а также оборудовании предназначенном для выполнения данной технологической операции.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку дисциплин по выбору, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением оборудования и устройств для очистки и фильтрации пищевых продуктов на стадии переработки, а также очистке и фильтрации рабочих сред в технологическом оборудовании.

### ***Б1.В.ДВ.01.02 Методы фильтрации и очистки в перерабатывающих производствах***

**1. Цели освоения дисциплины:** изучение методов очистки и фильтрации сырья и готовой продукции на пищевых предприятиях.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку дисциплин по выбору, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением методов очистки и фильтрации сырья и готовой продукции

### ***Б1.В.ДВ.02.01 Основы конструирования технологического оборудования перерабатывающих производств***

**1. Цели освоения дисциплины:** приобретение и усвоение инженерами-технологами знаний о типах резьбы и их обозначении, резьбовых соединениях, болтовых соединениях, соединениях шпилькой, винтами.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку дисциплин по выбору, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ резьбы и соединений.

### ***Б1.В.ДВ.02.02 Единая система конструкторской документации***

**1. Цели освоения дисциплины:** приобретение и усвоение инженерами-технологами знаний о комплексе государственных стандартов, устанавливающих взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки оформления и обращения конструкторской документации разрабатываемой и применяемой организациями и предприятиями РФ.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку дисциплин по выбору, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ документации и основ спецификации.

### ***Б1.В.ДВ.03.01 Пневмоприводы в пищевой инженерии***

**1. Цели освоения дисциплины:** изучение устройства и принципов действия пневмоприводов, инженерных методов их расчета.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку дисциплин по выбору, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Способы преобразования энергии в пневматических приводах. Пневматические исполнительные органы. Аппаратура управления и распределения. Управляющие и регулирующие элементы. Способы регулирования скоростей движения пневматических исполнительных органов. Пневматические усилители мощности. Вспомогательные устройства пневмопривода. Уплотнения элементов пневмоприводов. Основные типы пневмоприводов.

### ***Б1.В.ДВ.03.02 Трубопроводы и запорная арматура в пищевой инженерии***

**1. Цели освоения дисциплины:** изучение устройство, назначение и принципы действия запорной арматуры и трубопроводов, овладеть основными знаниями в решении конкретных технических задач при проектировании и эксплуатации систем трубопроводов и запорной арматуры в сфере профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку дисциплин по выбору, осваивается на 4 курсе.

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

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

**5. Содержание дисциплины:** Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с назначением, устройством, правилами монтажа и эксплуатации запорной арматуры и трубопроводов.

### ***Б1.В.ДВ.04 Элективные курсы по физической культуре и спорту***

**1. Цели освоения дисциплины:** формирование физической культуры личности, приобретение умений и способностей направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма ради сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку дисциплин по выбору, осваивается на 1, 2,3 курсах.

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

**4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 342 часа.

**5. Содержание дисциплины:** Общая физическая и спортивная подготовка в системе физического воспитания. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений (Общая физическая подготовка, спортивные игры).

### ***Блок 2 Практики***

#### ***Б2.О.01.01(У) Учебная практика, (ознакомительная (распределочная))***

**1. Цели освоения практики:** являются закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических, умений, навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

**2. Место практики в структуре ОПОП ВО:** Учебная практика, относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

**3. Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ПК-1.

**4. Объем практики:** Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы, 108 часов распределено в течение 2 семестра.

**5. Содержание практики:** Инструктаж по безопасности жизнедеятельности и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии. Научный семинар. Знакомство с научно-исследовательскими организациями (экскурсии). Знакомство с научными базами, методикой поиска научно-технической информации. Поиск информации по современным методам диагностики и ремонта технологического оборудования.

#### ***Б2.О.01.01(У) Учебная практика (ознакомительная (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской работы))***

**1.Цели освоения практики:** систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научно-исследовательской работы по направлению подготовки.

**2. Место практики в структуре ОПОП ВО:** Учебная практика, относится к обязательной части, осваивается на 1 курсе.

**3. Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5, ПК-1

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

**5. Содержание практики:** Изучение методологии и методов научного исследования, систематизация фактического и литературного материала с целью оформления отчета по практике.

Систематизация фактических данных по индивидуальному заданию, защита отчета о проделанной научно- исследовательской работе. Первичная статистическая обработка полученных данных.

### ***Б2.О.01.03(У) Учебная практика (технологическая (рассредоточенная))***

**1. Цели освоения практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**2. Место практики в структуре ОПОП ВО:** Учебная практика, относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

**3. Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-2; ПК-3.

**4. Объем практики:** Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы, 108 часов рассредоточено в течение 4 семестра.

**5. Содержание практики:** Инструктаж по технике безопасности на перерабатывающем предприятии. Общие сведения о предприятии. Виды сырья, оборудование, изучение ассортимента продукции, требования к качеству готового продукта, стоимость, себестоимость, цена реализации готового продукта. Технологии переработки сельскохозяйственной продукции. Технологическое оборудование для переработки сырья на продукты питания. Организация охраны труда на предприятии. Индивидуальное задание.

### ***Б2.О.01.02(У) Учебная практика (технологическая)***

**1. Цели освоения практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретения студентами опыта организационной работы, навыков в осуществлении контроля за производственными процессами и таким образом навыков и компетенции в сфере профессиональной деятельности в области производства и переработки пищевой и сельскохозяйственной продукции.

**2. Место практики в структуре ОПОП ВО:** Учебная практика, относится к обязательной части, осваивается на 2 курсе.

**3. Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ОПК-1;ОПК-2;ОПК-4;ОПК-5,ПК-2, ПК-3.

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

**5.Содержание практики:** Инструктаж по технике безопасности на перерабатывающем предприятии. Общие сведения о предприятии. Виды сырья, оборудование, изучение ассортимента продукции. Технологическое оборудование для переработки сырья на продукты питания. Организация охраны труда на предприятии.

### ***Б2.В.01.02(П) Производственная практика (организационно-управленческая)***

**1. Цели освоения практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**2. Место практики в структуре ОПОП ВО:** Производственная практик, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 4 курсе.

**3. Требования к результатам освоения практики:** практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника ПК-3; ПК-7.

**4. Объем практики:** Общая трудоемкость составляет 6 зачетных единиц, 216 часов рассредоточено в течение 5 и 6 семестра.

**5. Содержание практики:** Инструктаж по безопасности жизнедеятельности и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии, общее знакомство с организацией и трудовым распорядком. Характеристика предприятия. Ознакомление с организацией работы на предприятии или в структурном подразделении, с должностными и функциональными обязанностями. Составление схемы процессов на предприятии. Подбор инструментов анализа данных с учётом



поставленных задач по организации производственных процессов на предприятии. Проведение анализа данных и составление аналитического отчета.

### ***Б2.В.01.01(П) Производственная практика (технологическая)***

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:** Технологическая практика, относится части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 4 курсе.

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

4. **Объем практики:** Общая трудоемкость освоения практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

5. **Содержание практики:** знакомство с общеинженерными службами предприятия, с особенностями технологий, организацией и ведением технологического процесса на предприятии, механизацией и автоматизацией технологических операций, сбор данных, необходимых для выполнения курсового проекта, оценивать и анализировать производственно-технологические и экономические показатели работы предприятия, регулирование технологическим процессам, овладеть основами методики сбора информации для дипломного проектирования.

### ***Б2.В.01.03(П) Производственная практика (научно-исследовательская работа (распределоченная))***

1. **Цели освоения практики:** закрепление и углубление теоретической подготовки студента, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области производства и переработки пищевой сельскохозяйственной продукции.

2. **Место практики в структуре ОПОП ВО:** Производственная практик, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 4 курсе.

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

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

5. **Содержание практики:** Инструктаж по безопасности жизнедеятельности и санитарно-гигиеническим требованиям на предприятии, общее знакомство с организацией и трудовым распорядком. Характеристика предприятия. Обзор информационных источников по научно-технической литературе, зарубежного и отечественного опыта в соответствии с индивидуальным заданием. Изучение факторов, влияющих на качество выпускаемой продукции. Выполнение производственного задания по научно-исследовательской работе, сбор экспериментальных данных в соответствии с индивидуальным заданием.

### ***Б2.В.01.03(П) Производственная практика (преддипломная)***

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:** Производственная практик, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, осваивается на 4 курсе.

3. **Требования к результатам освоения практики:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6, ПК-3, ПК-5, ПК-7.

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

5. **Содержание практики:** Сбор данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы, оценивать и анализировать производственно-технологические и

экономические показатели работы предприятия, овладеть основами методики сбора информации для дипломного проектирования.

### ***Блок 3 Государственная итоговая аттестация***

#### ***БЗ.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы***

- 1. Цели освоения дисциплины:** определения практической и теоретической подготовленности бакалавра к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом.
- 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к блоку государственной итоговой аттестации, базовая часть, осваивается на 4 курсе.
- 3. Требования к результатам освоения дисциплины:** аттестация нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-6; ПК-3; ПК-5; ПК-7.
- 4. Объем дисциплины:** общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.
- 5. Содержание аттестации:** подготовка к защите и публичная защита бакалаврской работы.

### ***ФТД Факультативы***

#### ***ФТД.В.01 Прогрессивное оборудование для сушки сырья***

- 1. Цели освоения дисциплины:** освоение студентами теоретических и практических знаний, приобретение умений и навыков по обслуживанию и ремонту прогрессивного оборудования для сушки сырья.
- 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к части факультативных дисциплин, осваивается на 4 курсе.
- 3. Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции ПК-1, ПК-2.
- 4. Объем дисциплины:** Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.
- 5. Содержание дисциплины:** введение, технология и оборудование для сублимационной сушки, конвекционной сушки, вакуумной сушки. Особенности сушки.

#### ***ФТД.В.02 Технология продукции общественного питания***

- 1. Цели освоения дисциплины:** формирование способности разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продукции, последовательности выполнения технологических операций, обеспечения работы предприятия в необходимом ассортименте с учетом обеспечения высокого качества продукции, ее безопасности для жизни и здоровья потребителя, рационального использования сырья.
- 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:** относится к факультативным дисциплинам, относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока ФТД, осваивается на 4 курсе.
- 3. Требования к результатам освоения дисциплины:** дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: ПК-2.
- 4. Объем дисциплины:** Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.
- 5. Содержание дисциплины:** Общие сведения о дисциплине. Классификация ассортимента продукции общественного питания. Сборники технических нормативов, ГОСТы на сырье и готовую продукцию. Виды сырья и способы его технологической обработки. Понятие, стадии и характеристика технологического процесса производства различных видов продукции, требования к выполнению отдельных операций, режимы, характеристика технологических параметров. Группы блюд по видовому составу. Технологии приготовления блюд из мяса, рыбы, круп и макаронных

изделий, овощей, бобовых. Составление технологических схем производства блюд. Разработка технологических (технико-технологических) карт, расчет энергетической ценности блюд.