



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1 Основная профессиональная образовательная программа (определение)	3
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП	3
1.3 Общая характеристика ОПОП	4
1.4 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП	5
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	6
2.1 Область профессиональной деятельности выпускника	6
2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника	6
2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника	6
2.4 Задачи профессиональной деятельности выпускника	6
3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММ БАКАЛАВРИАТА	9
4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО	12
4.1 Календарный учебный график	13
4.2 Учебный план	13
4.3 Матрица компетенций по направлению подготовки	15
4.4 Аннотации рабочих программ учебных курсов, дисциплин, практик	16
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП	106
5.1 Кадровое обеспечение	106
5.2 Материально-техническое обеспечение	108
5.3 Информационно-библиотечное обеспечение	108
ПРИЛОЖЕНИЯ	111

## **1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

### **1.1. Основная профессиональная образовательная программа (определение)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Управление качеством в производственно-технологических системах» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 г. № 92 (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации, регистрационный № 41273 от 01 марта 2016 г.).

Уровень высшего образования – бакалавриат.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования (ВО) «Управление качеством в производственно-технологических системах» является комплексом учебно-методических документов и материалов и включает в себя рабочий учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных курсов (дисциплин), программы учебной и производственной практики обеспечивающих качество подготовки обучающихся.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования «Управление качеством в производственно-технологических системах» разработана с учетом потребностей регионального рынка труда, а именно Ассоциацией «Нижегородский хлеб» И.П. Пушкин В.Е.

### **1.2. Нормативные документы**

Нормативные документы для разработки ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах»:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ (ред. от 28.06.2014г) «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
- Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС)

высшего образования (ВО) по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 февраля 2016 г. № 92. (зарегистрировано Министерством юстиции Российской Федерации, регистрационный № 41273 от 01 марта 2016 г.);

– Приказ Министерства образования Российской Федерации от 19.12.2012г. №1367 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры;

– Устав ГБОУ ВПО НГИЭУ, утвержденный Министерством образования Нижегородской области 29.12.2014 г.

– Положение об «Институте пищевых технологий и дизайна», утвержденное 10.02.2015г.

– Нормативно-методические документы Минобрнауки России;

Устав ГБОУ ВО НГИЭУ, утвержденный Министерством образования Нижегородской области 16.08.2011 г.

- Другие документы по организации учебно-методической деятельности в вузе.

### **1.3. Общая характеристика ОПОП**

**1.3.1.** Целью ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах»: является устанавливает цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества выпускника.

**1.3.2.** Срок освоения ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года.

В заочной форме обучения вне зависимости от применяемых образовательных технологий срок освоения ОПОП ВО увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования на очной форме обучения. Объем программы бакалавриата за один учебный год в заочной форме обучения составляет 75 зачетных единиц.

При обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения. Объем программы ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» за один учебный год по индивидуальному плану составляет 75 з.е.

Объем освоения ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» реализуемой за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц, а за весь период обучения в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению составляет 240 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий и включает все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время на контроль качества освоения обучающимися ОПОП ВО. Зачетная единица равна 36 академическим часам, ее величина является единой в рамках учебного плана.

#### **1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП**

К освоению ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ БАКАЛАВРИАТА**

### **2.1. Область профессиональной деятельности выпускников**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает разработку, исследование, внедрение и сопровождение в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством, охватывающих все процессы организации, вовлекающих в деятельность по непрерывному улучшению качества всех ее сотрудников и направленных на достижение долговременного успеха и стабильности функционирования организации.

### **2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются системы менеджмента качества, образующие их организационные структуры, методики, процессы и ресурсы, способы и методы их исследования, проектирования, отладки, эксплуатации, аудирования и сертификации в различных сферах деятельности.

### **2.3. Виды профессиональной деятельности выпускника**

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу бакалавриата:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- проектно-конструкторская;
- производственно-конструкторская.

Основной вид деятельности, на который ориентирована ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» - производственно-технологический (программа прикладного бакалавриата).

### **2.4. Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, в соответствии с прикладным видом профессиональной деятельности, на который

ориентирована программа бакалавриата должен быть готов решать следующие профессиональные задачи:

**производственно-технологическая деятельность:**

непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;

выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;

технологические основы формирования качества и производительности труда;

метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;

разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;

организация работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации;

участие в работах по сертификации систем управления качеством;

**организационно-управленческая деятельность:**

организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством;

содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции;

управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;

проведение контроля и проведение испытаний в процессе производства;

проведение мероприятий по улучшению качества продукции и оказанию услуг;

**проектно-конструкторская деятельность:**

участие в разработке современных методов проектирования систем управления качеством, формирование целей проекта, критериев и показателей достижения целей, построения структуры их взаимосвязей, выявление приоритетов решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

участие в проектировании и совершенствовании коммуникационных процессов и процедур признания заслуг качественно выполненной работы; участие в проектировании процессов с целью разработки стратегии никогда не прекращающегося улучшения качества;

использование информационных технологий и систем автоматизированного проектирования в профессиональной сфере на основе системного подхода;

участие в проектировании моделей систем управления качеством с построением обобщенных вариантов решения проблемы и анализом этих вариантов, прогнозирование последствий каждого варианта, нахождение решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

**производственно-конструкторская деятельность:**

обеспечение технологических основ формирования качества и производительности труда;

метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;

разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;

организация работ по внедрению информационных технологий в управление качеством и защита информации.



### **3.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ БАКАЛАВРИАТА**

#### **3.1.Общекультурные компетенции выпускников**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК)**:

способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции (ОК-1);

способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции (ОК-2);

способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности (ОК-3);

способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности (ОК-4);

способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-5);

способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-6);

способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-7);

способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-8);

готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-9).

### **3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

способностью применять знание подходов к управлению качеством (ОПК-1);

способностью применять инструменты управления качеством (ОПК-2);

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3);

способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности (ОПК-4).

### **3.3. Профессиональные компетенции выпускников**

Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими видам профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата:

#### **производственно-технологическая деятельность:**

способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа (ПК-1);

способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-2);

способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач (ПК-3);

способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-4);

умением выявлять и проводить оценку производительных и

непроизводительных затрат (ПК-5);

способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации (ПК-6);

**организационно-управленческая деятельность:**

способностью руководить малым коллективом (ПК-7);

способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества (ПК-8);

способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-9);

способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества (ПК-10);

способностью идти на оправданный риск при принятии решений (ПК-11);

умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельностью (ПК-12);

**проектно-конструкторская деятельность:**

способностью корректно-формулировать задачи (проблемы) своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач (проблем), анализировать, диагностировать причины появления проблем (ПК-13);

умением идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей (ПК-14);

способностью пользоваться системами моделей объектов (процессов) деятельности, выбирать (строить) адекватные объекту модели (ПК-15);

способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг (ПК-16);

**производственно-конструкторская деятельность:**

способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги (ПК-17);

способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в

разработке их рабочих моделей (ПК-18);

способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач (ПК-19);

способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества (ПК-20);

способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг (ПК-21);

способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности (ПК-22);

способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшения качества (ПК-23);

способностью руководить малым коллективом (ПК-24);

умением консультировать и прививать работникам навыки по аспектам своей профессиональной деятельности (ПК-25).

### **3.4 Требования к результатам обучения к дисциплинам (модулям), практикам**

Требования к результатам обучения к отдельным дисциплинам (модулям) и программам практик представлены в рабочих программах.

## **4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП ВО**

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется: учебным планом; рабочими программами учебных дисциплин (модулей); материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся; программами учебных и

производственных практик; годовым календарным учебным графиком, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

#### **4.1. Календарный учебный график**

Календарный учебный график устанавливает последовательность и продолжительность реализации теоретического обучения, экзаменационных сессий, практик, государственной итоговой аттестации (подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работе), каникул. График разрабатывается в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 27.03.02 «Управление качеством» (**Приложение 1**).

#### **4.2. Учебный план**

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков ОПОП ВО, обеспечивающих достижение результатов освоения ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» В плане указана трудоемкость освоения дисциплин, практик в зачетных единицах, а также формы промежуточной и государственной итоговой аттестации (ГИА).

Программа бакалавриата состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**, который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

**Блок 2 «Практики»**, который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»**, который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации. Дисциплины, относящиеся к базовой части программы бакалавриата, являются обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы бакалавриата, которую он осваивает.

Дисциплины по философии, истории, иностранному языку, безопасности жизнедеятельности реализуются в рамках базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата.

Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в рамках: базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» программы бакалавриата в объеме не менее 72 академических часов (2 з.е.) в очной форме обучения; элективных дисциплин (модулей) в объеме не менее 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся. Дисциплины (модули) по физической культуре и спорту реализуются в порядке, установленном филиалом. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья.

Дисциплины, относящиеся к вариативной части программы бакалавриата, и практики определяют направленность (профиль) программы бакалавриата. После выбора обучающимися направленности (профиля) программы, набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимися.

В Блок 2 «Практики» входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Типы учебной практики:

– практика по получению первичных профессиональных умений и навыков.

Способ проведения учебной практики:

– стационарная.

Типы производственной практики:

– практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Способ проведения производственной практики:

– стационарная.

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит защита выпускной квалификационной работы.

Количество часов, отведенных на занятия лекционного типа, в целом по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» составляет не более 50 процентов от общего количества часов аудиторных занятий, отведенных на реализацию данного блока.

ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). ОПОП ВО обеспечивает обучающимся возможность освоения дисциплин по выбору в объеме не менее 30 процентов вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Учебный план ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» представлен в **приложении 2**

### **4.3. Матрица компетенций**

Матрица соответствия требуемых компетенций и формирующих их составных частей ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» представлена в приложении 3.

#### **4.4. Аннотации рабочих программ учебных курсов, дисциплин**

Аннотации рабочих программ дисциплин ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» :

##### **Блок 1.**

##### **Базовая часть**

##### ***История***

**Цель изучения дисциплины:** является обучение обучающихся работе с теоретическим и практическим материалом исторической тематики, формирование научного понимания исторического процесса, последовательности, причинно-следственных связей и последовательности составляющих его событий формирование способностей к публичному выступлению, дискуссии, формирование гражданских качеств и патриотизма, подготовка к восприятию дальнейших гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина относится к базовой части (Б1. Б.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-2, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

– Знать: периодизацию всемирной истории, ее основные события и персонажей, основные процессы и закономерности исторического процесса, роль и место России в историческом процессе.

– Уметь: ориентироваться в периодизации и событиях всемирной истории, подготавливать сообщения и доклады на исторические темы, выступать с ними перед аудиторией, вести дискуссию, выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

– Владеть: методами работы с информацией (ее отбора, подготовки сообщений и выступлений перед аудиторией).



### **Содержание дисциплины:**

«История древнего мира и средневековья».

1. Возникновение и древнейшая история человечества.
2. Цивилизации древнего мира.
3. Период средневековья.

«История Нового времени».

1. Мир в XVII-XVIII.
2. Мир в XIX веке.
3. Мир на рубеже XIX-XX веков.

«История новейшего времени».

1. Вторая мировая война.
2. Мир в период холодной войны.
3. Мир на современном этапе.

**Общая трудоемкость дисциплины** – 108 часов, что составляет 3 зачётные единицы.

**Общая трудоемкость дисциплины** – 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### ***Иностранный язык***

**Цель изучения дисциплины:** Изучение дисциплины «Иностранный язык» имеет целью освоение обучающимися теоретических и практических знаний по предмету для достижения практического уровня владения языком, обеспечивающего его использование в будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.2).

**Формируемые компетенции:** ОК-5, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: фонетику английского языка; правила чтения английских слов, словосочетаний и предложений; грамматику английского языка; особенности устной и письменной речи на английском языке; свободные и устойчивые словосочетания, фразеологические единицы; способы словообразования;
- Уметь: читать литературу на английском языке по изучаемой специальности; оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, аннотации или реферата; делать на английском языке краткие сообщения и доклады на темы, связанные с будущей профессиональной деятельностью студента; вести на иностранном языке беседу по профессиональной тематике;
- Владеть: практической грамматикой английского языка; практической лексикой разговорного английского языка; лексическим минимумом английской терминологии по изучаемой профессии.

**Содержание дисциплины:**

1. Общий английский язык (General English).
2. Профессиональный английский язык. Часть 1: пищевые продукты (English for Professional Purposes. Part I: Food Products).
3. Профессиональный английский язык. Часть 2: сервис (English for Professional Purposes. Part II: Service).
4. Профессиональный английский язык. Часть 3: деловой английский). (English for Professional Purposes. Part III: Business English).

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 7 ЗЕ (252 ч).

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой, экзамен.

***Философия***

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины «Философия» является формирование представлений об основных и фундаментальных мировоззренческих проблемах, методологии познания и самостоятельному мировоззренческому выбору.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.3).

**Формируемые компетенции:** ОК-1, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: структуру философского знания, его место и роль в современной жизни, методы и приёмы философского анализа проблем.
- Уметь: анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы, анализировать и оценивать социальную информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учётом результатов этого анализа.
- Владеть: навыками логического мышления, критического восприятия информации.

**Содержание дисциплины:**

1. Введение. Философия в системе культуры.
2. Всеобщие свойства и законы мира (онтология).
3. Всеобщие отношения человека к миру.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### *Экономика*

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся экономического мышления, понимание основных принципов функционирования рыночной экономики.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Экономика» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.4).

**Формируемые компетенции:** Выпускник должен обладать следующими компетенциями: ОК-3, ОПК-1, ПК-1, ПК-5.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: понятийный аппарат экономической теории; основы микро- и макроэкономики, современную ценность экономических благ; особенности экономического развития России; существующие экономические взаимосвязи между отдельным субъектом, фирмами и государством;
- Уметь: анализировать и оценивать информацию о социально-экономических процессах, происходящих в обществе; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- Владеть: сбора, обработки и анализа социальной, внешнеэкономической, бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики государства; принятия управленческих решений с использованием результатов этого анализа.

**Содержание дисциплины:**

1. Общая экономическая теория.
2. Микроэкономика.
3. Макроэкономика.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

***Математика***

**Цель изучения дисциплины:** Освоение основных понятий и идей высшей математики; приобретение обучающимися навыков решения задач, навыков самостоятельной работы с математической литературой; формирование научного мировоззрения.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Математика» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.5.).

**Формируемые компетенции:** ОК- 7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: определения и теоремы из основных разделов математики;

- Уметь: применять полученные математические знания к решению соответствующих практических задач;
- Владеть: математическим аппаратом, необходимым для изучения других фундаментальных дисциплин, спецкурсов, а также для работы с современной научно-технической литературой.

### **Содержание дисциплины:**

Модуль 1. Линейная алгебра с элементами аналитической геометрии.

Модуль 2. Математический анализ.

Модуль 3. Дифференциальные уравнения

Модуль 4. Элементы теории вероятностей.

Модуль 5. Векторная алгебра.

Модуль 6. Ряды.

Модуль 7. Численные методы.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 14 ЗЕ (504 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамены, зачеты с оценкой.

### ***Информатика***

**Цель изучения дисциплины:** Целью дисциплины «Информатика» является теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области информатики, создание у студентов целостного представления о процессах хранения, обработки и передачи информации, а также формирование у будущих выпускников компетенций в области использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Информатика» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.6.).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ОПК-3, ОПК-4.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* базовые положения фундаментальных разделов информатики в объеме, необходимом для понимания сущности и значения информации в

развитии современного общества; общую характеристику сбора, обработки, хранения и передачи информации; современное состояние и направления развития вычислительной техники и программных средств; основные требования информационной безопасности, в том числе, средства защиты информации;

- *Уметь*: создавать документы, электронные таблицы и базы данных; работать с системным и программным обеспечением общего назначения; работать с информацией в локальных и глобальных компьютерных сетях;

- *Владеть*: основами автоматизации решения инженерных задач вычислительного характера; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; поиска и обмена информацией в глобальных, корпоративных и локальных компьютерных сетях.

**Содержание дисциплины:**

1. Введение в информатику. Основы информатики
2. Решение функциональных и вычислительных задач средствами компьютерных технологий.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### *Экология*

**Цель изучения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Экология» является освоение и понимание обучающимися основ экологии, законов формирования окружающей среды, значимости её охраны и рационального использования; формированию экологического подхода при решении профессиональных задач.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Экология» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.7.).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ПК-1.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: законы существования биосферы; основные понятия, определения и законы экологии; структуру, функционирование, свойства экосистем и биосферы как единого целого; закономерности их устойчивости, взаимодействие и взаимосвязь компонентов; правовые основы охраны окружающей среды, теоретические и практические основы рационального природопользования;

- *Уметь*: применять знания законодательства в области экологии, для управления качеством окружающей среды; определять сущность экологических проблем в локальных и глобальных масштабах; определять степень негативного влияния человеческой деятельности на состояние окружающей природной среды; определять источники и масштабы возможных негативных воздействий на окружающую природную среду; находить способы и средства решения экологических проблем своего предприятия.

- *Владеть*: экологическим мировоззрением; методами сбора и обобщения новых знаний в области экологии и защиты окружающей среды от негативных воздействий хозяйственно – бытовой деятельности человека.

**Содержание дисциплины:**

1. «Экология – современное научное знание»
2. «Биосфера – глобальная экологическая система»
3. «Экологические системы и популяции»
4. «Основы охраны окружающей среды»
5. «Основы рационального использования природных ресурсов»

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

***Физика***

**Цель изучения дисциплины:** формирование представлений, понятий, знаний о фундаментальных законах классической и современной физики и

навыков применения в профессиональной деятельности физических методов измерений и исследований.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Физика» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.8.).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ПК-1.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные физические явления; фундаментальные понятия, законы и теории классической и современной физики;
- *Уметь:* решать типовые задачи по основным разделам курса физики; использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности;
- *Владеть:* подходами к решению физических задач.

**Содержание дисциплины:**

Модуль 1 Механика

Модуль 2 Основы молекулярной физики и термодинамики

Модуль 3. Электричество и магнетизм

Модуль 4 – «Основы теории колебаний и волн»

Модуль 5 – «Основы квантовой физики»

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### ***Метрология и сертификация***

**Цель изучения дисциплины:** Освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области метрологии и сертификации для профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Управление качеством».

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Метрология и сертификация» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.9).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-2, ПК-16, ПК-21, ПК-22.



**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины студент должен:

- *Знать:* теоретические основы метрологии, стандартизации и сертификации, порядок подтверждения соответствия, принципы построения международных и отечественных стандартов;
- *Уметь:* использовать стандарты и другую нормативную документацию при оценке, контроле качества и сертификации изделий, работ и услуг; применять техническое и метрологическое законодательство; работать с нормативными документами; распознавать формы подтверждения соответствия; различать международные и национальные единицы измерения;
- *Владеть:* опытом работы с действующими федеральными законами, нормативными и техническими документами, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности, в том числе по оценке и подтверждению обязательным требованиям.

**Содержание дисциплины:**

1. Структурные элементы метрологии. Цели, задачи, предмет и структура учебной дисциплины
2. Объекты и субъекты метрологии
3. Средства и методы измерений
4. Основы теории измерений
5. Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ)
6. Метрологическая деятельность в области обеспечения единства измерений
7. Техническое законодательство как основа деятельности по подтверждению соответствия
8. Оценка и подтверждение соответствия продукции и услуг
9. Правила проведения сертификации и декларирования соответствия
10. Государственный контроль (надзор) за соблюдением технических регламентов

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 7 ЗЕ (252 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой, экзамен, курсовая работа.

***Технология и организация  
производства продукции и услуг***

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся комплекса знаний о принципах и методах технологии и организации производства продукции и услуг.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Технология и организация производства продукции и услуг» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.10).

**Формируемые компетенции:** ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-9, ПК-14, ПК-15.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины студент должен:

- *Знать:* основные организационные функции, связанные с технологией производства однородных групп товаров, оказанием услуг и выполнением работ; операционной стратегии; ключевых показателей эффективности; планирования процессов и операций производства пищевой продукции; сетевого моделирования процессов;
- *Уметь:* разрабатывать и совершенствовать производственные системы, на основе которых производятся продукция или услуги;
- *Владеть:* навыками практического применения методов технологических процессов и организации производства товаров и услуг, методов измерений, стандартизации, контроля технологической и организационной дисциплины производства.

**Содержание дисциплины**

Учебная программа дисциплины «Технология и организация производства продукции и услуг» включает в себя разделы, связанные с ознакомлением с основами организации производства, принципами организации производственного процесса, подготовкой производства к выпуску новой

продукции, организацией и управлением НИОКР, организационно-технологической подготовкой производства, основами автоматизации производственных процессов, технологией производства услуг.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### ***Статистические методы в управлении качеством***

**Цели изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является приобретение обучающимися знаний о статистических методах управления качеством, практических умений и навыков по использованию их в деятельности по управлению качеством.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Статистические методы в управлении качеством» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.11).

**Формируемые компетенции:** ОК-3, ОПК-2, ПК-4, ПК-19, ПК-20.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* место статистических методов в системе управления качеством, основные теоретические положения статистических методов качества; сущность стат. метода в управлении качеством.
- *Уметь:* использовать статистические методы в управлении качеством.
- *Владеть:* навыками применения современных стат. методов управления на различных предприятиях.

#### **Содержание дисциплины:**

1. Роль и место статистических методов в системе управления качеством
2. Теоретические основы статистических методов качества
3. Описательная статистика
4. Статистические методы управления качеством производственных процессов
5. Статистические методы контроля качества продукции

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен, курсовая работа.

***Информационные технологии в управлении качеством и защита информации***

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся представления об информационных технологиях в управлении качеством, технологий хранения, передачи и обработки информации. Дисциплина включает в себя фундаментальные понятия, входящие в предметы информационного цикла. Она посвящена изучению технической базы информационных технологий и прикладного программного обеспечения.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.11).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ОПК-3, ОПК-4.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения данной дисциплины студент должен:

- *Знать:* основные информационные технологии в управлении качеством; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности; основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- *Уметь:* выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; использовать технологии сбора, размещения хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах; обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники; получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

- *Владеть*: основами автоматизации решения задач, связанных с управлением качеством вычислительного характера; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; методами защиты информации.

**Содержание дисциплины:**

1. Современные виды информационного обслуживания в управлении качеством.
2. Техническое и программное обеспечение управления качеством на предприятии.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 6 ЗЕ (216 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен, зачет с оценкой.

***Информационное обеспечение базы данных***

**Цель изучения дисциплины:** Целью дисциплины «Информационное обеспечение базы данных» является формирование у студентов совокупности общекультурных и профессиональных компетенций, обеспечивающих решение задач, связанных с использованием и проектированием баз данных, функционирующих под управлением современных СУБД.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Информационное обеспечение базы данных» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.13).

**Формируемые компетенции:** ОПК-3, ОПК-4.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения данной дисциплины студент должен:

- *Знать*: теоретические основы, технологию проектирования и эксплуатации информационного обеспечения и баз данных; современное состояние и направления развития вычислительной техники и программных средств; виды систем управления базами данных;

- *Уметь*: работать с СУБД MS Access; использовать технологии проектирования моделей данных на различных уровнях: концептуальном, логическом и физическом.

- *Владеть*: навыками разработки проектных решений и их реализации в заданной среде СУБД; навыками работы с компьютером как средством управления информацией; поиска и обмена информацией в базах данных посредством глобальных, корпоративных и локальных компьютерных сетях.

**Содержание дисциплины:**

1. Основные сведения о хранении данных.
2. Решение функциональных и вычислительных задач средствами компьютерных технологий.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 6 ЗЕ (216 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

***Управление процессами***

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является приобретение обучающимися теоретических знаний по управлению процессами, практических умений и навыков по использованию их в деятельности по управлению качеством.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Статистические методы в управлении качеством» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.14).

**Формируемые компетенции:** ОК-3, ОПК-2, ПК-4, ПК-18, ПК-21.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: сущность процессного подхода к управлению; методы моделирования и описания процессов, мониторинга и контроля параметров процесса, анализа и улучшения процессов;
- *Уметь*: проводить мониторинги анализ процессов, проектировать процессы;
- *Владеть*: современными методами аналитической и проекторочной деятельности.

**Содержание дисциплины:**

1. Процессный подход к управлению
2. Методы мониторинга и описание процессов

3. Мониторинг и контроль параметров процессов
4. Анализ процессов
5. Улучшение процессов
6. Проектирование процессов.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 6 ЗЕ (216 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой, экзамен.

### *Средства и методы управления качеством*

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является приобретение обучающимися знаний об основных средствах и методах управления качеством, практических умений и навыков по использованию их в деятельности по управлению качеством.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Средства и методы управления качеством» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.15).

**Формируемые компетенции:** ОК-3, ОПК-2, ПК-3, ПК-11, ПК-19, ПК-20.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* характеристики средства управления качеством, возможности методов и инструментов управления качеством
- *Уметь:* выбирать средства и методы управления качеством, направленные на постоянное улучшение деятельности организации.
- *Владеть:* навыками применения современных средств и методов управления на различных предприятиях сферы услуг

#### **Содержание дисциплины:**

1. Механизм современного управления качеством
  - 1.1 Понятие механизма управления качеством
  - 1.2 Компоненты и звенья механизма управления качеством
  - 1.3 Основные положения технического регулирования в механизме управления качеством

- 1.4 Основные подходы к классификации средств и методов управления качеством
- 2. Средства управления качеством
  - 2.1 Оргтехника в управлении качеством
  - 2.2 Банки нормативной документации
  - 2.3 Средства связи и метрологии
  - 2.4 Управленческие отношения
- 3. Основные методы управления качеством
  - 3.1 Организационно-распорядительные методы управления качеством
  - 3.2 Инженерно-технологические методы управления качеством
  - 3.3 Экономические методы управления качеством
  - 3.4 Социально-психологические методы управления качеством
- 4. Экспертные методы управления качеством
  - 4.1 Сущность экспертных методов и организация работ по их использованию при управлении качеством
  - 4.2 Метод рангов и непосредственного оценивания
  - 4.3 Метод сопоставления
  - 4.4 Оценка согласованности экспертных данных
- 5. Методы исследования управления качеством
  - 5.1 Общие требования к исследованию управления качеством и его виды
  - 5.2 Классификация видов исследования систем управления качеством
  - 5.3 Комплексное исследование управления качеством и системный подход
  - 5.4 Основные методы исследования
  - 5.5 Методы аудита и самооценки
  - 5.6 Функционально-стоимостной анализ

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 7 ЗЕ (252 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой, экзамен, курсовая работа.



## ***Безопасность жизнедеятельности***

**Цель изучения дисциплины:** Целью дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений выбирать методы защиты от опасностей, навыки обеспечения безопасности личности и общества, рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды и т.д.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.16).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ОК-9.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек-среда обитания»; концепцию устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека; основы физиологии труда и рациональные условия жизнедеятельности, порядок регламентирования, контроля и методы организации труда; негативные факторы техносферы и воздействие их на человека и природную среду; методы защиты от природных и техносферных опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; принципы обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания; принципы обеспечения безопасного функционирования автоматизированных и робототизированных производств; методы и средства повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических систем и технологических процессов отрасли; особенности психологического состояния человека в чрезвычайных ситуациях; правовые и нормативно-технические основы управления безопасностью.

- *Уметь:* идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности; выбирать

способы обеспечения комфортных условий жизнедеятельности в соответствии с нравственными аспектами и ценностными ориентациями.

- *Владеть*: законодательными и правовыми основами в области безопасности и охраны окружающей среды; требованиями безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности; навыками обеспечения безопасности личности и общества для сохранения жизни на земле; навыками рационализации профессиональной деятельности с целью обеспечения безопасности и защиты окружающей среды.

**Содержание дисциплины:**

1. Социально-мировоззренческие и теоретико-методологические основы безопасности жизнедеятельности.
2. Здоровьесберегающие основы безопасности жизнедеятельности.
3. Производственно-технологические основы безопасности жизнедеятельности.
4. Чрезвычайно-ситуационные основы безопасности жизнедеятельности.
5. Законодательно-правовые основы безопасности жизнедеятельности.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

***Менеджмент***

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся современного управленческого мышления и способностей решать разнообразные хозяйственные, социальные, психологические проблемы с использованием современных приемов и средств.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Менеджмент» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.17).

**Формируемые компетенции:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОПК-1, ПК-6, ПК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* методологические основы менеджмента, природу и состав функций менеджмента;
- *Уметь:* проводить анализ внутренней и внешней среды объекта менеджмента, социальных и психологических факторов, определяющих эффективность взаимодействия и связующих процессов менеджмента; моделировать производственные ситуации и разрабатывать варианты решений, обеспечивать эффективное управление организацией;
- *Владеть:* навыками подготовки и реализации управленческих решений, мотивации работников, разрешения конфликтов, сбора, обработки и анализа информации по отдельным проблемам менеджмента.

#### **Содержание дисциплины**

1. Теоретические основы менеджмента.
2. Технология менеджмента.
3. Организация как система управления.
4. Управление персоналом.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

#### ***Маркетинг***

**Цель изучения дисциплины:** формирование у студентов рыночного мышления, понимание принципов работы с рынком, закрепление теоретических положений успешной работы любой организации в рыночной экономике.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Маркетинг» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.18).

**Формируемые компетенции:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ОК-3, ОПК-2, ПК-2, ПК-17.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные понятия, категории и инструменты маркетинга, его цели и принципы; современные подходы к организации современного маркетинга; основные этапы эволюции концепций маркетинга, содержание маркетинговой концепции управления предприятием; методы построения маркетинговых исследований и маркетинговых коммуникаций.

- *Уметь:* анализировать внешнюю и внутреннюю маркетинговую среду организации; соединять разнородную маркетинговую информацию в единое целое для принятия управленческих решений; критически оценивать используемые элементы маркетинга и разрабатывать обоснованные предложения по их совершенствованию.

- *Владеть:* понятийным аппаратом маркетинга; технологиями маркетинга: сегментирование рынков, позиционирование, анализ и прогнозирование; приемами организации рекламных и PR-кампаний.

#### **Содержание дисциплины**

1. Теоретические основы маркетинга.

2. Управление маркетингом.

.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

#### ***Всеобщее управление качеством***

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является приобретение обучающимися знаний об основных положениях концепции Всеобщего управления качеством (TQM), практических умений и навыков по использованию их в деятельности по управлению качеством.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Всеобщее управление качеством» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.19).

**Формируемые компетенции:** ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-8, ПК-10, ПК-23.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* сущность, цели, элементы, принципы, преимущества и проблемы концепции Всеобщего контроля качества.

- *Уметь:* использовать методы исследования, проектирования и контроля в управлении качеством.

- *Владеть:* навыками использования элементов TQM в практической деятельности по управлению качеством.

**Содержание дисциплины:**

1. Основной смысл концепции Всеобщего управления качеством
2. Цели Всеобщего управления качеством
3. Основные элементы модели TQM
4. Принципы концепции TQM
5. Каналы «обратной связи» организации с потребителем в практике управления качеством
6. Методы сбора данных об ожиданиях потребителей
7. Группы потребителей, на которые нужно ориентироваться производителю
8. Ведущую роль руководства в концепции TQM
9. Процессный подход в теории управления качеством
10. Системный подход в теории управления качеством
11. Принцип постоянного совершенствования в теории управления качеством
12. Принцип взаимовыгодных отношений с поставщиками в теории управления качеством
13. Преимущества TQM и проблемы при внедрении

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен, курсовая работа.

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

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к Базовой части Блока 1 (Б1.Б.20).

**Формируемые компетенции:** ОК-8.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* о роли физической культуры в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности, основы физической культуры и здорового образа жизни.

- *Уметь:* использовать приобретенный личный опыт физкультурно–спортивной деятельности для повышения своих функциональных и двигательных возможностей, для достижения личных жизненных и профессиональных целей.

- *Владеть:* системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей и качеств (с выполнением установленных нормативов по общей физической и спортивно-технической подготовке)

**Содержание дисциплины:**

1. Легкая атлетика
2. Баскетбол
3. Гимнастика
4. Лыжная подготовка
5. Волейбол

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 2 ЗЕ (72 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

## **Блок 1.**

### **Вариативная часть.**

#### *Социология*

**Цель изучения дисциплины:** Целью дисциплины «Социология» является обеспечение научно-информационной основы для формирования грамотных и социально активных профессионалов, осознающих свое место в современном обществе, способных адекватно анализировать и оценивать общественные процессы и явления, интерпретируя их в контексте мировых тенденций развития, детерминированных объективными социальными закономерностями, выявление которых является приоритетной задачей социологии.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Социология» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-6, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные этапы развития социологической мысли и современные направления социологической теории; социальную структуру общества и теорию стратификации; природу возникновения социальных общностей и социальных групп и видах; основные социальные институты общества, методы и формы социального контроля; социологический подход к личности, факторах ее формирования в процессе социализации; типологию, основные источники возникновения и развития массовых социальных движений, формы социальных взаимодействий, факторы социального развития; типы и структуры социальных организаций; социальные процессы и изменения в социальных системах, механизмы возникновения и разрешения социальных конфликтов.

- *Уметь:* анализировать основные проблемы стратификации российского общества, возникновения классов, причины бедности и неравенства,

взаимоотношений социальных групп, общностей и этносов; разрабатывать необходимый инструментарий для проведения социологического исследования и осуществлять контроль факторов в социальном эксперименте.

- *Владеть*: ситуационным, структурно-функциональным и факторным анализом; методологией, техникой и методикой проведения социологического исследования; процедурой организации социологического исследования, знать основные его этапы; основными методами измерения социологической информации, признаков, характеризующих объект исследования, используя шкалы; основными методами социологических исследований (анкетированием, интервью, наблюдением, социометрическим методом, текстовой методикой, приемами контент-анализа); навыками формирования выборочной совокупности, ее оценки и видов, уметь рассчитать ошибку выбора, степень достоверности.

**Содержание дисциплины:**

1. Методология и история социологии
2. Общество как социокультурная система
3. Социальная структура общества
4. Социальные процессы и изменения в общественных системах

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

***Психология и педагогика***

**Цель изучения дисциплины:** Целью дисциплины «Психология и педагогика» является освоение обучающимися теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области психологии и педагогики для практических применений в профессиональной деятельности.

**Задачи дисциплины:** освоить основы теоретических знаний по дисциплине; выработать практические навыки в решении конкретных жизненных ситуаций; понять сущность основных психических процессов; освоить средства и метода психолого-педагогического воздействия на



личность в профессиональной деятельности и в семье; освоить теоретические основы самопознания и самовоспитания.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Психология и педагогика» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.2.).

**Формируемые компетенции:** ОК-6, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* предмет, задачи и основные методы педагогики и психологии; основные категории психологии и педагогики; цели, задачи образования и воспитания; структуру и свойства личности; сущность основных психических процессов; сущность индивидуального подхода и педагогической технологии воспитания; сущность межличностного конфликта; средства и методы психолого-педагогического воздействия на личность в профессиональной деятельности и в семье; теоретические и методические основы самопознания и самовоспитания.

- *Уметь:* использовать современные методы психологии и педагогики в профессиональной деятельности и в семейной жизни; владеть методами психолого-педагогической саморегуляции; эффективно обучать и воспитывать, убеждать и побуждать к профессионально корректным действиям и поведению в процессе совместной деятельности; владеть корректирующими приемами психолого-педагогического воздействия на личность в профессиональной деятельности и в семье.

- *Владеть:* методами и средствами познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний, и умений, развития социально-психологических и профессиональных компетенций.

**Содержание дисциплины:**

1. Введение в предметное пространство

Цели, структура и содержание дисциплины «Психология и педагогика». Роль и значение учебной дисциплины.

2. Психология как наука о человеке

Основы общей психологии. Психология личности. Психические явления. Деятельность. Психология межличностных отношений.

3. Педагогика как наука о человеке

Педагогика: объект, предмет и задачи. Функции и методы педагогики.

Образование, как общечеловеческая ценность. Педагогический процесс.

Общие формы организации учебной деятельности.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### ***Русский язык и культура речи***

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является формирование целостного представления о речевой коммуникации, особенностях русской речи, нормах современного русского литературного языка и повышение уровня практического овладения современным русским литературным языком в разных сферах функционирования русского языка.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.3.).

**Формируемые компетенции:** ОК-5, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* нормативное использование системы языка на уровне его функционирования (речи) с учётом особенностей норм всех структурных языковых уровней (фонетического, лексического, фразеологического, грамматического).

- *Уметь:* выбирать языковые средства в соответствии с коммуникативной интенцией и ситуацией общения; находить и корректировать речевые ошибки; составлять план, конспект, аннотацию, реферат; составлять личные деловые бумаги.

- *Владеть*: навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии; культурой мышления и речи, основами профессионального и академического этикета.

**Содержание дисциплины:**

1. Структура и коммуникативные свойства языка.
2. Культура речи
3. Функциональный аспект культуры речи

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### *Культурология*

**Цель изучения дисциплины:** Формирование у обучающихся основ культурологических знаний, необходимых специалисту любой профессии в современном мире. Личностное становление человека и специалиста в современном мире происходит в весьма сложных социальных и культурных условиях. Наблюдаются весьма противоречивые тенденции: оживление собственного культурного прошлого соседствует с изменениями традиционных ценностных ориентиров, осознание собственной культурной самобытности с активными заимствованиями опыта других культур, тенденции культурной универсализации и глобализации сосуществуют с отстаиванием свободы личности и т.д.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Культурология» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.4.). Дисциплина «Культурология» базируется на изучении дисциплин: «История» и «Философия».

**Формируемые компетенции:** ОК-6, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: основные категории теории культуры, ведущие культурологические концепции и методы культурологического анализа; структуру, функции,

формы и типы культуры; закономерности развития культуры, особенности и отличительные черты основных культурно-исторических эпох, движущие силы, ритмы и источники социокультурной динамики, принципы соотношения имманентного развития и взаимодействия культур; особенности развития и функционирования российской культуры, вклад культуры России в мировую культуру;

- *Уметь*: самостоятельно анализировать культурологическую литературу; работать с разноплановыми в концептуальном и мировоззренческом отношении источниками культурологической информации на основе их критического восприятия; применять общетеоретические и прикладные аспекты культурологического знания для обоснования практических решений в повседневной жизни и профессиональной деятельности; формировать, обосновывать, аргументировано отстаивать свою личную позицию по отношению к актуальным проблемам культуры; ориентироваться в многообразной и противоречивой культурной информации, осмысливать процессы, события и явления в культурной жизни России и мира в их динамике и взаимосвязи.

- *Владеть*: навыками самостоятельного анализа и оценки сложных и многогранных явлений культуры; навыками аргументированного письменного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, ведения дискуссии и полемики по проблемам культуры, практического анализа логики различного рода культурологических рассуждений; навыками толерантного восприятия культурных различий между разными социальными, религиозными, гендерными, этническими и профессиональными группами, основывающегося на понимании феномена многообразия культур и цивилизаций.

### **Содержание дисциплины:**

#### **1. Основные вопросы теории культуры**

Культурология как наука. Культура как предмет научного исследования. Сущность, структура, функции культуры. Природа и культура.

## **2. Взаимосвязь человека и культуры**

Культура и ценности. Культура как мир знаков, значений, смыслов.

## **3. Исторические образы культуры**

Типология культур. Единство и многообразие культуры. Динамика культуры

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### *Химия*

**Цель изучения дисциплины:** целью освоения дисциплины «Химия» являются формирование представлений о сущности химических процессов, закономерностях их протекания, свойствах органических, неорганических веществ, дисперсных систем, об основах их анализа, приобретение способности использовать полученные компетенции как при изучении специальных дисциплин, так и в сфере профессиональной деятельности, касающейся качества и безопасности пищевой продукции.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Химия» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.5.).

**Формируемые компетенции:** ПК-1, ПК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- Знать: основные законы химии; свойства органических, неорганических веществ и дисперсных систем; основы анализа органических и неорганических веществ;
- Уметь: составлять формулы веществ и уравнения химических реакций; применять теоретические знания в физико-химических методах анализа; рассчитывать важнейшие характеристики растворов (концентрацию, рН растворов электролитов, константы диссоциации и гидролиза и др.); рассчитывать ошибку эксперимента.

- Владеть: знаниями по свойствам веществ и растворов в экспертизе пищевых систем; решением практических задач и применять полученные знания по методам анализа в процессе исследования качества и безопасности продуктов питания.

**Содержание дисциплины:**

1. Основные законы химии
2. Свойства неорганических веществ.
3. Свойства органических веществ.
4. Закономерности протекания химических процессов.
5. Дисперсные системы
3. Статистическая обработка экспериментальных данных.
4. Качественный анализ органических и неорганических веществ.
5. Количественный анализ.
6. Физико-химические методы анализа.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

***Математическая статистика***

**Цель изучения дисциплины:** Освоение основных понятий и идей математической статистики; приобретение обучающимися навыков решения задач, навыков самостоятельной работы с математической литературой; формирование научного мировоззрения.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Математическая статистика» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.6.).

**Формируемые компетенции:** ОК- 7; ПК-1.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные понятия и методы математической статистики;
- *Уметь:* применять математические методы к решению соответствующих практических задач;

- *Владеть*: навыками использования математического аппарата для решения профессиональных задач.

**Содержание дисциплины:**

1. Генеральная совокупность и выборка.
2. Проверка статистических гипотез.
3. Линейная регрессия.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

***Инженерная графика***

**Цель изучения дисциплины:** Получение знаний, умений и навыков по построению и чтению проекционных чертежей и чертежей машиностроительных объектов, отвечающих требованиям стандартизации и унификации; освоение обучающимися современных методов и средств компьютерной графики, приобретение знаний и умений по построению двухмерных геометрических моделей объектов с помощью графической системы.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Инженерная графика» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.7.).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ОПК-3.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения данной дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: основные понятия, аксиомы и наиболее важные соотношения и формулы геометрии; элементы тригонометрии; правила построения чертежа;
- *Уметь*: выполнять простейшие геометрические построения; представлять форму предметов и их взаимное положение в пространстве;
- *Владеть*: навыками использования измерительных и чертежных инструментов для выполнения построений на чертеже.

**Содержание дисциплины:**

1. Проецирование точки, прямой и плоскости.
2. Способы преобразования чертежа.
3. Изображение геометрических тел.
4. Аксонометрические проекции.
5. Пересечение поверхностей тел плоскостями прямыми.
6. Взаимное пересечение поверхностей.
7. Основные правила оформления чертежей.
8. Геометрические построения.
9. Изображения – виды, разрезы, сечения.
10. Соединения деталей.
11. Сборочные чертежи.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма итогового контроля:** экзамен.

### ***Методы анализа пищевых продуктов***

**Цель изучения дисциплины:** познакомить обучающихся с методами анализа пищевых продуктов, пищевых добавок, нутриентами и ксенобиотиками, основными путями загрязнения продуктов питания, токсиколого-гигиеническими характеристиками контаминантов, генномодифицированных продуктов, биологически-активных веществ и упаковочных материалов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Методы анализа пищевых продуктов» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.8.).

**Формируемые компетенции:** ПК-1, ПК-16, ПК-21.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные понятия, термины, состав пищевого сырья и продуктов питания, методы пробоотбора и пробоподготовки, методы химического контроля качества пищевых продуктов.



- *Уметь*: оставить схему анализа, правильно выбрать и применить методы контроля состава и качества продовольственного сырья и пищевого продукта.

- *Владеть*: навыками грамотного проведения анализа и расчетов результатов, оценки безопасности анализируемых пищевых продуктов и продовольственного сырья.

### **Содержание дисциплины:**

1. Проблемы продовольствия в мире и пути их решения.
2. Классификация химических соединений пищевых продуктов. Медико-биологические требования, качество, эффективность, безопасность.
3. Основные пути загрязнения продовольственного сырья (ПС) и пищевых продуктов (ПП). Классификация контаминантов.
4. Загрязнение ПП и ПС веществами, продуктами метаболизма, хозяйственной деятельности человека и выбросами промышленных предприятий.
5. Загрязнения соединениями, применяемыми в животноводстве.
6. Загрязнение ПП и ПС, соединениями, применяемыми в растениеводстве.
7. Пищевые добавки. Классификации. Маркировка пищевых продуктов.
8. Биологически активные вещества – нутрицевтики и парафармацевтики.
9. Полимерные и другие материалы, используемые в пищевой промышленности.
10. Пищевая промышленность – нанотехнологии современности.
11. Объекты контроля нанобезопасности наносистем. Применение нанотехнологий для упаковки пищевых продуктов.
12. Организация системы сертификации продукции. Обязательная и добровольная сертификация. Российские системы сертификации. Декларирование соответствия. Знаки соответствия.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

## ***Основы проектирования, технологии и эксплуатации технических систем***

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся знаний и практических навыков по проектированию опытных и промышленных технологических систем, и эксплуатации технологического оборудования предприятий. Задачи - изучения дисциплины является привитие обучающимся практических навыков, необходимых при расчете и конструировании механизмов, узлов, технологических систем, умения на основании технико-экономических требований производить выбор современных типовых решений механизмов и узлов, компоновок комплексов, ставить и решать задачи, связанные с разработкой и использованием САПР.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Основы проектирования, технологии и эксплуатации технических систем» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.9.).

Дисциплины, для которых «Основы проектирования, технологии и эксплуатации технических систем» является предшествующей: «ИПИ-технологии (информационная поддержка изделия)», «Применение ЭВМ в инженерных расчетах»

**Формируемые компетенции:** ОПК-3, ПК-1.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные задачи технологического проектирования; организацию проектных работ; составление ТЭО; основные блоки технологической схемы и их назначение; основные методы исследования типовых процессов и аппаратов в технологическом производстве; современные тенденции развития отечественной и зарубежной науки в данной области знаний.
- *Уметь:* подбирать и рационально компоновать оборудование в технологические линии; контролировать и регулировать режимы работы технологического оборудования; студент должен обладать навыками выполнения расчетов рабочих параметров технологического оборудования.

- *Владеть*: методами расчёта и подбора различного технологического оборудования и линий.

**Содержание дисциплины:**

1. Основные понятия о технической эксплуатации технологических систем.
2. Техничко-экономические показатели технологических комплексов.
3. Производственно-технологические и организационно-технические системы.
4. Жизненный цикл больших систем и их элементов.
5. Инновационный подход при управлении и совершенствовании больших систем.
6. Основы проектирования технологических линий.
7. Эксплуатационная надежность машин.
8. Основные понятия и определения теории надежности.
9. Показатели надежности машин.
10. Методы оценки безотказности и комплексных показателей надежности машин.
11. Задачи вероятностного моделирования долговечности элементов машины.
12. Вероятностные модели эксплуатации оборудования.
13. Цели и задачи контроля технического состояния техники при эксплуатации и ремонте машин.
14. Понятие о диагностических параметрах (ДП) и их классификация.
15. Методика прогнозирования технического состояния с использованием ЭВМ.
16. Средства технической диагностики (ТД) и их классификация..

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч).

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

***Структурно-механические характеристики  
пищевых продуктов***

**Цель изучения дисциплины:** Освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области изучения дисциплины «Структурно-механические характеристики пищевых продуктов» для профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Управление качеством».

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Структурно-механические характеристики пищевых продуктов» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.10.).

**Формируемые компетенции:** ПК-1, ПК-16, ПК-21.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* общие реологические свойства пищевых продуктов; структурно-механические характеристики сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов растительного, животного, минерального и биосинтетического происхождения; изменения структурно-механических характеристик пищевых продуктов при тепловой и холодильной обработке и хранении; вещества, изменяющие структуру пищевых продуктов.
- *Уметь:* проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; определять дисперсионные среды и дисперсные фазы пищевых продуктов.
- *Владеть:* методами проведения стандартных испытаний по определению показателей физико-механических свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

**Содержание дисциплины:**

1. Общие реологические свойства пищевых продуктов.
2. Структуры и дисперсные системы пищевых продуктов.
3. Консистенция и другие показатели, воспринимаемые органами осязания.
4. Вещества, изменяющие структуру пищевых продуктов.

5. Структурно-механические характеристики сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов растительного, животного, минерального и биосинтетического происхождения.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### ***Управление качеством***

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является приобретение обучающимися теоретической основы и практических умений и навыков по управлению качеством, как единой системы качества, соответствующей рекомендациям международным стандартам ИСО серии 9000.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Управление качеством» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.11.).

**Формируемые компетенции:** ОК-3, ОПК-1, ОПК-2, ПК-8, ПК-10.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* роль, основные базовые концепции и идеологию управления качеством; основные понятия качества и исторические пути развития систем качества; основные понятия систем управления качеством и их модели.
- *Уметь:* использовать методы исследования, проектирования и контроля в управлении качеством.
- *Владеть:* навыками осуществления основных видов практической деятельности по управлению качеством.

**Содержание дисциплины:**

1. Сущность качества и его роль и место в системе управления
2. Система управления качеством
3. Исторический и зарубежный опыт управления качеством
4. Сертификация систем качества
5. Защита прав потребителей товаров и услуг

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 6 ЗЕ (216 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен, зачет с оценкой.

***Методы и средства измерений,  
испытаний и контроля***

**Цель изучения дисциплины:** Освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области методов и средств измерений, испытаний и контроля для профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Управление качеством»

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.12.).

**Формируемые компетенции:** ОК-3, ОПК-4, ПК-3, ПК-19, ПК-21.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* принципы выбора методов и технических средств измерений, испытаний и контроля, устройство и использование наиболее часто применяемых технических средств.
- *Уметь:* правильно выбирать измерительные системы в соответствии с областью их применения; разрабатывать инструкции по их применению.
- *Владеть:* практическими навыками пользования измерительными приборами и инструментами.

**Содержание дисциплины:**

- Введение в «Методы и средства измерения, испытаний и контроля»
- Классификация измерений
- Средства измерительной техники, их виды и основные характеристики
- Методы измерений
- Подготовка к измерениям
- Погрешности методов и средств измерений
- Средства измерений

- Применение вычислительной техники в средствах измерений
- Применение средств измерений
- Измерения тепловых величин
- Измерения электрических и магнитных величин
- Измерения других величин
- Методы и средства испытаний
- Понятие контроля продукции и качества товаров

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен, курсовой проект.

### **Научные основы производства продуктов питания**

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является приобретение обучающимися знаний и представлений о вопросах, касающихся современного состояния и перспектив развития отечественной пищевой промышленности, анализа основных положений концепции государственной политики в области здорового питания населения РФ. Приобретение современных сведений о научных основах производства самых разнообразных продуктов питания, обладающих функциональными свойствами, особенностями производства продуктов пробиотического назначения, использования микроорганизмов и ферментных препаратов при их производстве, а также физико-химических основах получения структурированных продуктах питания.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Научные основы производства продуктов питания» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.13.).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ОПК-1, ПК-1, ПК-25.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: химические основы пищевых производств, классификацию и методы расчёта дисперсных систем продуктов питания, современные аспекты проектирования и производства продуктов питания, создание пробиотических продуктов, применение биотехнологии и использование микроорганизмов и ферментных препаратов при их производстве.

- *Уметь*: грамотно и умело моделировать состав и свойства продуктов с целью придания им функциональных свойств. Использовать фундаментальные научные представления и знания в области методологии науки о пище и основы повышения эффективности технологии пищевых продуктов для использования в профессиональной деятельности.

- *Владеть*: вопросами моделирования технологических процессов на основе системного анализа химических превращений структурных компонентов сырья. Достоверной информацией о факторах, обеспечивающих улучшение качества продуктов питания с использованием новых технологий, способами и приёмами обработки продуктов и происходящими в них физико-химических изменений, в результате которых они приобретают вкус, цвет, аромат и консистенцию, присущие готовым пищевым продуктам.

**Содержание дисциплины:**

1. Состояние и перспективы развития пищевой промышленности.
2. Физико-химические основы получения структурированных продуктов питания.
3. Использование микроорганизмов и ферментных препаратов в технологии продуктов питания.
4. Основы технологии консервированных продуктов.
5. Современные аспекты проектирования функциональных продуктов и особенности производства продуктов пробиотического назначения.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.



## ***ИПИ-технологии***

### ***(информационная поддержка изделия)***

**Цель изучения дисциплины:** изучение средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненного цикла продукции и качества продукции, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов; изучение методов проектирования и совершенствования структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства; формирование навыков обеспечения высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний согласно заданным требованиям при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «ИПИ-технологии» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.14.).

**Формируемые компетенции:** ОПК-1, ОПК-3, ПК-2, ПК-13, ПК-17.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* историю и задачи развития информационных технологий в области проектирования, изготовления, эксплуатации и утилизации изделий; основные команды и возможности прикладных программ, предназначенных для проектирования, изготовления, сбыта и эксплуатации продукции; форматы файлов, относящиеся к информационной поддержке жизненного цикла изделия; инструментарий программного обеспечения, используемого при проектировании изделий;

- *Уметь:* применять информацию, полученную из сетевых источников и с электронных носителей в своих собственных проектах; получать необходимую информацию из файлов различных форматов, сетевого окружения и Интернета; преобразовывать файлы различных форматов; конвертировать информацию в форматы, принятые для работы в конкретной

САПР предприятия; строить параметрические модели и пользоваться библиотеками стандартных изделий;

- *Владеть*: методами анализа, оценки компонентов процессов и нахождения на их основе работоспособных решений; способами сортировки, поиска и отбора данных; методами поиска и отбора информации, касающейся изделия; методами конвертирования чертежей и моделей из одной системы в другую

#### **Содержание дисциплины:**

1. Жизненный цикл изделия. Интегрированная логистическая поддержка.
2. Использование компьютерных технологий при решении практических задач конструкторско-технологического обеспечения.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 6 ЗЕ (216 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен, зачет с оценкой, курсовой проект.

### *Механика*

**Цель изучения дисциплины:** теоретическая и практическая подготовка в области прикладной механики деформируемого твёрдого тела, развитие инженерного мышления, приобретение знаний, необходимых для изучения других дисциплин. Основной задачей изучения дисциплины является овладение теоретическими основами и практическими методами расчёта на прочность, жёсткость и устойчивость элементов конструкций и машин, необходимых для изучения последующих специальных дисциплин.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Механика» относится к Вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.15.).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ПК-1.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: основные положения и методы расчёта инженерных конструкций, основные свойства и характеристики материалов, применяемых в

конструкциях, основные расчёты на прочность, жёсткость и устойчивость конструкций;

- *Уметь*: решать системы уравнений движения материальной точки и твёрдого тела; составлять системы уравнений равновесия, применять методы расчётов на прочность, жёсткость и устойчивость.

- *Владеть*: методами расчёта и конструирования различных инженерных сооружений.

#### **Содержание дисциплины:**

Основные понятия дисциплины, метод сечений, геометрические характеристики плоских сечений, различные виды деформаций, деформации: растяжение – сжатие, кручение, изгиб и сложные виды деформаций. Построение эпюр, расчёты на прочность, жёсткость и устойчивость. Составление расчётных схем при разных видах нагружения.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

#### **Элективные курсы по физической культуре и спорту**

**Цель изучения дисциплины:** целью дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» является содействие формированию у обучающихся общекультурных компетенций путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками, обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, коррекцию имеющихся отклонений в функциональном состоянии организма, совершенствование психофизических способностей, профессионально значимых качеств необходимых в будущей профессиональной деятельности.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина входит в вариативную часть Блока 1.

**Формируемые компетенции:** ОК-8

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:**

- *Знать*: гигиенические правила и структуру самостоятельных занятий; примерные ежедневные и недельные объемы физических нагрузок и времени пребывания на открытом воздухе. методические принципы спортивной тренировки.

- *Уметь*: соблюдать рациональный режим учебы, отдыха и питания; составлять и выполнять комплексы упражнений утренней и корригирующей гимнастики с учетом индивидуальных особенностей организма; выполнять акробатические, гимнастические, легкоатлетические упражнения, технические действия в спортивных играх; выполнять комплексы общеразвивающих упражнений на развитие основных физических качеств, адаптивной (лечебной) физической культуры с учетом состояния здоровья и физической подготовленности; осуществлять наблюдения за своим физическим развитием и индивидуальной физической подготовленностью, контроль за техникой выполнения двигательных действий и режимом физической нагрузки; соблюдать безопасность при выполнении физических упражнений.

- *Владеть*: знаниями по основам теории и методики физического воспитания, используя специальную литературу; навыками повышения своей физической подготовленности, совершенствования спортивного мастерства.

**Содержание дисциплины:**

1. Легкая атлетика
2. Лыжная подготовка,
3. Гимнастика,
4. Волейбол,
5. Баскетбол

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 328 ч.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.

## **Блок 1**

### **Вариативная часть**

#### **Дисциплины по выбору**

##### ***Политология***

**Цель изучения дисциплины:** Целями дисциплины «Политология» являются: формирование понимания современной политической жизни России, других стран мира, а также современной геополитической ситуации; формирование активной гражданской позиции и чувства ответственности за выбор политической позиции; развитие политической культуры; развитие навыков публичных выступлений и дискуссии.

Поставленные цели достигаются путём решения следующих задач: последовательное изучение курса политологии; анализ современной политической ситуации в России и в мире; активизация интереса к новостям международной социально-политической жизни; развитие навыков самостоятельной работы и выступлений перед аудиторией.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Политология» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.1.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-2, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* сущность политической жизни и структуру политической надстройки; существующие политические идеологии, политические партии и группы, особенности политической жизни современной России; понятия свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; сущность современных социальных и этических проблем, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

- *Уметь:* ориентироваться в проблемах современной политической жизни, как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста; иметь, реализовывать и отстаивать свою политическую позицию.

- *Владеть*: методами работы с информацией (ее отбора, подготовки сообщений и выступлений перед аудиторией); политической культурой.

**Содержание дисциплины:**

**1. Понятие о государстве**

Введение в политологию

Социальный и политический контроль. Сущность власти

Государство: его сущность, функции, структура, типология

Возникновение и развитие государства. Теории государства

Межгосударственные отношения и геополитика

**2. Политическая жизнь общества**

Политическая жизнь общества

Политические идеологии

Политические партии и движения

Политическая жизнь современной России

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 2 ЗЕ (72 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

***История экономических учений***

**Цель изучения дисциплины** - формирование у обучающихся представления об историческом процессе развития экономической мысли, о вкладе ученых различных стран и направлений в развитие экономической теории, а также воспитание патриотизма посредством знакомства с достижениями отечественной экономической науки.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «История экономических учений» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.1.2.).

**Формируемые компетенции:** Выпускник должен обладать следующими компетенциями: ОК-3, ОПК-1, ПК-5.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: понятийный аппарат экономической теории; основные особенности ведущих школ и направлений экономической науки; характеристику современного состояния экономической теории как результата исторического эволюционного процесса развития экономической мысли;
- *Уметь*: анализировать особенности методологических подходов и теоретических позиций ведущих представителей различных школ и направлений экономической мысли; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- *Владеть*: понятийным аппаратом, раскрывающим теоретическое содержание разработок современных ведущих экономических школ.

### **Содержание дисциплины**

1. Становление экономической мысли.
2. Экономическая мысль периода становления индустриального мира.
3. Развитие экономической мысли индустриального мира.
4. Развитие экономической мысли в России.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 2 ЗЕ (72 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### **Патентоведение**

**Цель изучения дисциплины:** сформировать у обучающихся понятия: патентная система, интеллектуальная собственность; права и обязанности патентообладателей, авторов и владельцев объектов интеллектуальной собственности; способы защиты их прав.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Патентоведение» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.2.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: объекты интеллектуальной собственности; права и обязанности авторов, патентообладателей и владельцев объектов интеллектуальной

собственности, способы защиты их прав; некоторые варианты расчета экономической эффективности от внедрения объектов интеллектуальной собственности;

- *Уметь*: квалифицированно формулировать и использовать правовые определения, свободно оперировать юридическими понятиями и категориями в области авторско-правовой охраны творческих произведений; анализировать правовые и экономические последствия фактов и явлений в области создания, использования и передачи прав на объекты интеллектуальной собственности; оформлять права на объекты интеллектуальной собственности и применять некоторые варианты расчета экономической эффективности внедрения объектов интеллектуальной собственности;

- *Владеть*: навыками применения Патентного права; методами расчета экономической эффективности от внедрения объектов интеллектуальной собственности.

### **Содержание дисциплины:**

#### **1. Патентная система и патентное право**

Интеллектуальная собственность и ее роль в современном обществе. Основные источники и институты права интеллектуальной собственности. Объекты патентного права. Возникновение патентных прав. Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции (работ, услуг).

#### **2. Оформление и защита патентных прав**

Составление и подача заявок. Охрана изобретений, полезных моделей и промышленных образцов.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.



## ***Мировая экономика***

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся комплексного представления о закономерностях, тенденциях и противоречиях, которые присущи современному мировому хозяйству.

**Место дисциплины в учебном плане** Дисциплина «Мировая экономика» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.2.2.).

**Формируемые компетенции:** Выпускник должен обладать следующими компетенциями: ОК-3, ОПК-2, ПК-5.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:**

- *Знать:* понятийный аппарат мировой экономики; показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов на национальный и мировой рынок; современные социально-экономические процессы на макро- и микроуровне и закономерности их развития в условиях глобализации мировой экономики;
- *Уметь:* анализировать и оценивать информацию по деятельности хозяйствующих субъектов на национальном и мировом рынках; планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа;
- *Владеть:* сбора, обработки и анализа деятельности хозяйствующих субъектов на национальном и мировом рынках; принятия управленческих решений с использованием результатов этого анализа.

### **Содержание дисциплины**

1. Современное мировое хозяйство.
2. Мировая торговля.
3. Международная экономическая интеграция.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

## ***Правоведение***

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины «Правоведение» является получение обучающимися основополагающих представлений о государстве и праве, законности и правопорядке, правонарушении и правомерном поведении, знакомство с особенностями правовой системы Российской Федерации в целом и отдельными отраслями действующего российского права в частности, формирование юридического понятийного аппарата и навыков юридического мышления.

Поставленные цели достигаются путём решения следующих задач курса: формирование правосознания и правовой культуры обучающихся, воспитание у них умения давать правовую оценку общественным явлениям и событиям, понимать особенности государственного устройства и правовой системы Российской Федерации.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Правоведение» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.3.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* историю и закономерности возникновения общества и государства, признаки и типы государств, структуру политической системы общества, систему нормативных актов РФ, содержание отраслей права, виды юридической ответственности, основы конституционного устройства России;
- *Уметь:* выявлять проблемы и закономерности развития общества, анализировать конкретные общественные явления, ориентироваться в структуре и типах политических систем ориентироваться в отраслях российского права;
- *Владеть:* юридической терминологией и навыками анализа и применения нормативных актов в рамках соответствующих правоотношений.

**Содержание дисциплины:**

1. «Теоретические основы правовых знаний»

Общество и государство

Государство: его типы и формы

Право в системе социальных норм. Система права

Реализация права и юридическая ответственность

Правовые системы и правовые семьи

Политическая система общества

2. «Отрасли российского права»

Введение в конституционное право

Гражданское право, как отрасль права. Основы вещного и обязательственного права

Семья и право. Наследственное право

Основы трудового права

Основы уголовного права

Основы судебной системы РФ

Введение в международное право

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### ***Методы социологических исследований товарного рынка***

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является приобретение обучающимися знаний о методах социологических исследований товарного рынка, практических умений и навыков по использованию их в деятельности по управлению качеством.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Методы социологических исследований товарного рынка» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.3.2.).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ПК-1.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: цели и принципы социологического исследования товарного рынка, содержание и особенности основных методов социологических исследований товарного рынка.

- *Уметь*: проводить социологические исследования товарного рынка.

- *Владеть*: навыками использования инструментариев исследования товарного рынка.

#### **Содержание дисциплины:**

1. Общие цели и принципы социологического исследования товарного рынка.
2. Опрос: анкетирование и интервьюирование;
3. Анализ документов: качественный и количественный;
4. Наблюдение: не включенное и включенное;
5. Эксперимент: контролируемый и неконтролируемый

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

#### ***Учебно-исследовательская работа***

**Цель изучения дисциплины:** приобщение обучающихся к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ; воспитание познавательного интереса к исследовательской и научно-проектной деятельности; формирование у обучающихся целостного представления о процессах научного мышления, о классических и современных взглядах на научное знание, развитие навыков применения исследовательского инструментария для анализа социально-управленческих процессов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «УИРС» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.4.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-1, ОК-2, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: порядок организации научно – исследовательской работы; методологические основы научных исследований; порядок выбора и обоснования темы научного исследования; теоретические основы композиции и рубрикации исследования; современные подходы к организации исследовательской работы; планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы анализов и их применение в экономических исследованиях.

- *Уметь*: формулировать цель и задачи, объект и предмет, гипотезу исследования; обрабатывать научную информацию об объекте исследования; определять целесообразность направления исследования; осуществлять экспертизу и редактирование научной работы; оформлять и защищать научные работы; выбирать язык и стиль исследования; планировать свою индивидуальную научно-исследовательскую деятельность; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие исходя из задач конкретного исследования; обрабатывать полученные результаты, анализировать и осмысливать их с учетом имеющихся данных; составлять план-проспект научной работы; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, проектов в соответствии с предъявляемыми требованиями.

- *Владеть*: проведением информационного поиска, накоплением и обработкой научной информации; использованием методов теоретических исследований, математического моделирования, теорией эксперимента, написанием и особенностями оформления и защиты научных работ; умением выступать на защите научной работы.

### **Содержание дисциплины:**

#### 1. Наука как способ познания мира

Природа научного познания. Методология и наука. Место творчества в научном исследовании.

## 2. Основные понятия учебно-исследовательской работы студентов

Научная проблема. Выбор и формулировка темы научного исследования. Постановка цели и конкретных задач исследования. Определение объекта и предмета исследования. Формулировка темы исследовательской работы и обоснование её актуальности. Методологическое конструирование характеристик научного исследования. Эксперимент как эмпирическое средство познания.

## 3. Методология научного познания

Философские методы научного исследования. Общенаучные, частнонаучные и междисциплинарные методы научного познания. Использование методов научного познания. Отбор и обоснование выбранной системы методов научного исследования.

## 4. Логические законы в практике научного исследования

Логические законы и правила. Логический аппарат исследования.

5. Накопление и обработка научной информации. Понятие «научная информация». Работа с книгой.

## 6. Патентоведение

Понятие «изобретение». Патент на технологические образцы.

## 7. Работа над рукописью научно-исследовательской работы

Структура и содержание этапов исследовательского процесса. Способы представления результатов исследовательской деятельности.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### *Основы научных исследований*

**Цель изучения дисциплины** является приобщение обучающихся к научным знаниям, готовность и способность их к проведению научно-исследовательских работ; воспитание познавательного интереса к исследовательской и научно-проектной деятельности; формирование у обучающихся целостного представления о процессах научного мышления, о

классических и современных взглядах на научное знание, развитие навыков применения исследовательского инструментария для анализа социально-управленческих процессов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Основы научных исследований» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.4.2.).

**Формируемые компетенции:** ОК-1, ОК-2, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* порядок организации научно – исследовательской работы; методологические основы научных исследований; теоретические основы композиции и рубрикации исследования; современные подходы к организации исследовательской работы; планирование объема выборки, эмпирические и теоретические распределения, статистические методы проверки гипотез, сущность и основы анализов и их применение в экономических исследованиях.

- *Уметь:* формулировать цель и задачи, объект и предмет, гипотезу исследования; обрабатывать научную информацию об объекте исследования; выбирать язык и стиль исследования; вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; выбирать необходимые методы исследования, модифицировать существующие исходя из задач конкретного исследования; представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, проектов в соответствии с предъявляемыми требованиями;

- *Владеть:* проведением информационного поиска, накоплением и обработкой научной информации; использованием методов теоретических исследований, математического моделирования, умением выступать на защите научной работы.

**Содержание дисциплины:**

1. Наука как способ познания мира

2. Основные понятия научно-исследовательской работы
3. Методология научного познания
4. Логические законы в практике научного исследования
5. Накопление и обработка научной информации
6. Патентоведение
7. Работа над рукописью научно-исследовательской работы

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### ***Защита прав потребителей***

**Цель изучения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Защита прав потребителей» является овладение комплексом знаний о сущности и основных институтах защиты прав потребителей, главных направлениях реализации его функции, а также необходимости формирования у обучающихся верного представления о сферах применения норм гражданского права.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Защита прав потребителей» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.5.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-1, ПК-12, ПК-16.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* отношения, возникающие в области защиты прав потребителей; правовое регулирование в области защиты прав потребителей; терминологию и основные понятия курса; методы и способы сбора информации; порядок защиты прав потребителей при продаже товаров потребителям; порядок защиты прав потребителей при выполнении работ (оказании услуг).
- *Уметь:* ориентироваться в действующем законодательстве о защите прав потребителей и правильно его применять в практической деятельности;



анализировать действующее законодательство, регулирующее отношения в области защиты прав потребителей и практику его применения;

- *Владеть*: умением и способностью к анализу статуса субъектов правоотношений, определению юридических последствий действий, совершаемых субъектами правоотношений.

#### **Содержание дисциплины:**

1. Развитие законодательства о защите прав потребителей
2. Современное законодательство о защите прав потребителей.
3. Общая характеристика прав потребителей. Право потребителей на безопасность товаров, работ, услуг.
4. Право на товары надлежащего качества. Последствия продажи товара ненадлежащего качества
5. Право на информацию и просвещение.
6. Особенности защиты прав потребителей при приобретении отдельных видов товаров. Права потребителей при заключении договоров о выполнении работ, оказании услуг. Права потребителей при обнаружении недостатков выполненной работы (оказанной услуги). Правила выполнения (оказания) отдельных видов работ (услуг.)
7. Защита прав потребителей при выполнении работ (оказании услуг).
8. Государственная и общественная защита прав потребителей. Судебная защита прав потребителей
9. Ответственность за нарушение прав потребителей.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

#### ***Правовое регулирование коммерческой деятельности***

**Цель изучения дисциплины:** приобретение обучающимися необходимых теоретических знаний в области коммерческого права, навыков работы с законодательством в сфере коммерции.

Задачами настоящей учебной дисциплины являются: изучение основных институтов коммерческого права; анализ наиболее сложных теоретических проблем коммерческого права; приобретение студентам навыков толкования норм коммерческого права; изучение судебной и административной практики применения норм коммерческого права; выработка у обучающихся навыков применения норм коммерческого права к конкретным практическим ситуациям.

Изучение данной учебной дисциплины предусматривает проведение лекций и семинарских занятий. Значительная роль отводится самостоятельной работе студентов.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Правовое регулирование коммерческой деятельности» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.5.2.).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОК-7.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* действующие нормы коммерческого права о порядке и условиях заключения торговых договоров, вопросы регулирования перевозок товаров, вопросы имущественной ответственности в торговом обороте и мн. другие;
- *Уметь:* применять нормы коммерческого права в процессе работы;
- *Владеть:* приемами ведения дискуссии и полемики; владеть основами компьютерной грамотности и Интернета; мотивацией к обучению, получению высшего образования; навыками литературной и научной письменной и устной речи на русском языке.

**Содержание дисциплины:**

1. Понятие и структура курса «Правовое регулирование коммерческой деятельности»
2. Законодательное регулирование торговой деятельности.
3. Субъекты коммерческой деятельности
4. Объекты торгового права

5. Структура и инфраструктура товарного рынка
  6. Конкуренция в коммерческой деятельности
  7. Договоры, регулирующие торговый оборот
  8. Структура договорных связей
  9. Заключение торговых договоров
  10. Выработка условий торговых договоров
  11. Посреднические договоры в торговле
  12. Договоры, содействующие торговле
  13. Регулирование перевозок товаров
  14. Имущественная ответственность в торговом обороте
  15. Приемка товаров и экспертиза их качества
  16. Государственное регулирование коммерческой деятельности
  17. Страхование в коммерческой деятельности
  18. Административные правонарушения в сфере коммерческой деятельности
  19. Преступления в сфере коммерческой деятельности
- Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)
- Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

***Основы системного подхода и  
системного анализа***

**Цель изучения дисциплины:** формирование обучающихся общих представлений об основах теории систем, методологии и технологии системного анализа, о возможности их применений при решении вопросов, возникающих в управлении качеством.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Основы системного подхода и системного анализа» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.6.1.).

**Формируемые компетенции:** ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-13.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения данной дисциплины студент должен:

- *Знать:* определения, свойства, классификацию систем, основные свойства и закономерности их эволюции; основные положения и процедуру системного подхода; основные положения, принципы, процедуру и методологию системного анализа; способы представления объектов управления качеством в виде систем; инструментальные средства визуализации процессов системного анализа; общие принципы и практически значимые инструментальные средства технологии экспертно-аналитического моделирования (тренинг технологии) и методов исследования операций.

- *Уметь:* различать цели, проблемы, направления и задачи системного анализа, а также видеть существующие между ними взаимосвязи; применять положения и методологические процедуры системного подхода при исследовании проблем в управлении качеством; применять средства визуализации и инструменты принятия решений в процессе анализа в управлении качеством; идентифицировать и структурировать системы управления качеством; строить организационно-функциональные модели систем управления качеством; применять элементы технологии тренинга для решения прикладных задач системного анализа.

- *Владеть:* информацией по структурированию систем управления качеством; методами по применению средств визуализации и инструментов принятия решений (когнитивного квадранта, многомерной матрицы Бостонской консультативной группы (Бостонской матрицы), метода парных сравнений и др.) в процессе анализа систем управления качеством; методами и методикой применения элементов технологии тренинга в теории принятия конструктивных и стратегических решений.

**Содержание дисциплины:**

1. Общая теория систем и системный анализ
2. Основы анализа и принятия системных решений в таможенном деле.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

### ***Физико-химические основы технологических процессов***

**Цель освоения дисциплины:** формирование у студентов навыков проведения анализа основных физико-химических процессов пищевых технологий, а также принципов их технической реализации.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Физико-химические основы технологических процессов» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.6.2.).

**Формируемые компетенции:** ПК-1, ПК-16, ПК-21.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* взаимосвязь и отличие по характерным признакам физико-химических основ технологических процессов в системной классификации; принципиальное устройство и характерные особенности аппаратного оформления основных физико-химических методов обработки пищевых продуктов;
- *Уметь* применять основы теории в реализации основных физико-химических методов обработки пищевых продуктов; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий.
- *Владеть* навыками принятия конкретного технического решения при разработке новых технологических процессов производства продукции питания.

**Содержание дисциплины:**

1. Научные основы физико-химических технологических процессов.
2. Физико-химическая сущность и аппаратное оформление процессов в технологических линиях.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

## ***Экспертная оценка жизненного цикла однородных групп товаров***

**Цель изучения дисциплины:** Освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области сенсорного анализа для профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Экспертная оценка жизненного цикла однородных групп товаров».

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Экспертная оценка жизненного цикла однородных групп товаров» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.7.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-3, ОК-4, ОПК-3; ПК-2, ПК-6, ПК-18.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* содержание фазовых циклов жизненного цикла однородных групп товаров; научные основы экспертизы на различных стадиях жизненного цикла товаров; психофизиологические основы экспертной оценки; требования к экспертам и другие условия, обеспечивающие воспроизводимость экспертных оценок.

- *Уметь:* организовать на современном уровне экспертизу качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции с гарантией объективности, и надежности результатов, позволяющих дифференцировать товары по качественным уровням; проводить тестирование экспертов и обоснованно применять общепринятые методы для решения поставленных задач.

- *Владеть:* экспертной методологией в сенсорном анализе; практическими навыками организации современной экспертной оценки.

### **Содержание дисциплины:**

1. Формирование этапов экспертной оценки на этапах жизненного цикла однородных групп товаров
2. Общие сведения о видах, методах и средствах товарной экспертизы однородных групп товаров.

3. Сенсорное восприятие и психофизиологические основы сенсорных ощущений.
4. Показатели качества, оцениваемые с помощью органов чувств.
5. Взаимосвязь органолептических и инструментальных методов.
6. Отбор и обучение экспертов.
7. Организация и проведение экспертизы однородных групп товаров.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен, зачет с оценкой, курсовая работа

### *Алгоритм экспертной оценки*

**Цель изучения дисциплины:** Целями освоения дисциплины является приобретение студентами знаний об основных элементах алгоритма экспертной оценки, практических умений и навыков по использованию их в деятельности по управлению качеством.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Алгоритм экспертной оценки» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.7.2).

**Формируемые компетенции:** ОК-3, ОК-4, ОПК-3, ПК-3, ПК-6.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* содержание структурной схемы показателей, виды и методы процедур индивидуальной и коллективной экспертиз качества
- *Уметь:* использовать методы экспертной деятельности в управлении качеством.
- *Владеть:* навыками использования элементов алгоритма экспертной оценки в практической деятельности по управлению качеством.

**Содержание дисциплины:**

1. Подготовительный (организационный) этап экспертизы.

- 1.1 Формирование рабочей группы
- 1.2 Формирование экспертной группы.
- 1.3 Классификация товаров и потребителей.
- 1.4 Построение структурной схемы показателей качества.
2. Этап получения индивидуальных экспертных оценок.
  - 2.1 Выбор процедур экспертных оценок.
  - 2.2 Выбор метода получения информации от эксперта и подготовка инструментария.
  - 2.3 Индивидуальный опрос экспертами.
3. Этап получения коллективных экспертных оценок.
  - 3.1 Обобщение индивидуальных экспертных оценок.
  - 3.2 Определение согласованности индивидуальных экспертных оценок.
  - 3.3 Определение объективности коллективных экспертных оценок.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой, экзамен, курсовая работа

### *Применение ЭВМ в инженерных расчетах*

**Цель изучения дисциплины:** Целью преподавания дисциплины является формирование у обучающихся готовности к осуществлению проектирования технических систем с использованием современных технических средств и программных продуктов. Освоение теоретических основ и методики компьютерного проектирования технических систем с использованием САПР; обучение студентов навыкам использования САПР в области механики, электроники, систем управления и программирования.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Применение ЭВМ в инженерных расчетах» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.8.1.).

**Формируемые компетенции:** ОПК-3, ОПК-4.



**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины студент должен:

- *Знать:* методы автоматизированного проектирования мехатронных устройств; программные средства САПР механики, электроники, систем управления и программирования; программные средства САПР, реализующие, поддерживающие технологию CALS.
- *Уметь:* использовать вычислительную технику для решения инженерных задач; формировать цели и задачи проекта при установленных критериях качества; разрабатывать варианты решения задачи проектирования, выполнять анализ этих вариантов с использованием программных средств САПР; работать с прикладными программными средствами САПР.
- *Владеть:* методами испытаний компьютерных электронных моделей изделий; техническими средствами разработки технической документации.

**Содержание дисциплины:**

1. Теоретические основы, принципы, методы и средства автоматизации проектирования.
2. Решение функциональных и вычислительных задач средствами компьютерных технологий САПР.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

***Сенсорный анализ***

**Цель изучения дисциплины:** Освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области сенсорного анализа для профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Управление качеством».

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Сенсорный анализ» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.8.2.).

**Формируемые компетенции:** ПК-1, ПК-16, ПК-21.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате изучения дисциплины студент должен:

- *Знать*: научные основы физических, физико-химических и биологических методов сенсорного анализа для оценки показателей качества и безопасности потребительских товаров; психофизиологические основы органолептики; требования к экспертам-дегустаторам, помещению и другие условия, обеспечивающие воспроизводимость дегустационных оценок.
- *Уметь*: организовать на современном уровне дегустационную экспертизу качества продуктов с гарантией объективности и надежности результатов, позволяющих дифференцировать продовольственные товары по качественным уровням; проводить тестирование экспертов-дегустаторов и обоснованно применять сенсорные методы для решения поставленных задач.
- *Владеть*: экспертной методологией в дегустационном анализе; практическими навыками организации современного дегустационного анализа продовольственных товаров.

#### **Содержание дисциплины:**

1. Общие сведения о сенсорном анализе.
2. Сенсорное восприятие и психофизиологические основы сенсорных ощущений.
3. Показатели качества, оцениваемые с помощью органов чувств.
4. Систематика сенсорных методов и общие сведения о них.
5. Взаимосвязь органолептических и инструментальных методов.
6. Отбор и обучение дегустаторов.
7. Организация и проведение сенсорного анализа.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 3 ЗЕ (108 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой.

#### ***Материаловедение***

**Цель изучения дисциплины:** формирование знаний в области физических основ материаловедения, основных методов производства и обработки конструкционных материалов, способов диагностики и улучшения их свойств.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Материаловедение» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.9.1).

**Формируемые компетенции:** ПК-1, ПК-16, ПК-21.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* номенклатуру технических материалов, их структуру и основные свойства; атомно-кристаллическое строение металлов; фазово-структурный состав сплавов; типовые диаграммы состояния; свойства железа и сплавов на его основе; методы обработки металлов (деформация, резание, термическая обработка металлических материалов); новые металлические материалы; неметаллические материалы; композиционные и керамические материалы;
- *Уметь:* применять различные методики для качественного (по микроструктуре) и количественного определения свойств материалов (твердость, ударная вязкость, жаропрочность, пластичность и т.д.); пользоваться справочными данными по характеристикам материалов и способам их обработки;
- *Владеть:* методами структурного анализа качества материалов.

**Содержание дисциплины:**

Номенклатура технических материалов в теплоэнергетике, их структура и основные свойства. Атомно-кристаллическое строение металлов; дефекты кристаллического строения, их классификация. Основы теории кристаллизации. Основные механические свойства материалов. Основы теории сплавов. Железоуглеродистые сплавы. Углеродистые стали. Чугуны. Термическая обработка металлических материалов. Легированные стали. Конструкционные стали. Новые металлические материалы. Неметаллические материалы; композиционные и керамические материалы.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

## ***Контроль качества пищевых продуктов***

**Цель изучения дисциплины:** Освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области контроля качества пищевых продуктов для профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Управление качеством»

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Контроль качества пищевых продуктов» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.9.2.).

**Формируемые компетенции:** ОК-3, ОК-4, ОПК-2, ОПК-3, ПК-9, ПК-10, ПК-23.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные термины, понятия в области квалитметрии, классификацию показателей качества, виды контроля и методы контроля качества пищевых продуктов, основные приборы для определения пищевых продуктов;
- *Уметь:* правильно выбрать и применить методы контроля качества для отдельных видов пищевой продукции, работать с приборами;
- *Владеть:* основными методами контроля качества пищевой продукции, навыками проведения анализа и расчетов результатов, оценки качества продукции при проведении ее контроля.

### **Содержание дисциплины:**

1. Основные понятия о качестве продукции.
2. Методы определения показателей качества пищевой продукции.
3. Объекты и субъекты контроля. Статистическая обработка результатов измерения.
4. Классификация контроля качества пищевой продукции.
5. Методы контроля: регистрационный, расчетный, социологический, органолептический, измерительный.
6. Измерительный метод контроля. Сущность технологического, биологического, микроскопического, физиологического методов контроля.

7. Измерительный метод контроля. Физический контроль.
8. Измерительный метод контроля. Химический контроль
9. Измерительный метод контроля. Физико-химический контроль

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### *Электротехника и электроника*

**Цель изучения дисциплины:** овладение обучающимися совокупности знаний по автоматизации технологических процессов и производств, по их управлению, имея в виду их дальнейшую производственно-технологическую организационно-управленческую, научно-исследовательскую проектную деятельность в области общественного питания.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.9.3.).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ПК-1.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные понятия, терминологию, представления, законы электротехники и электроники и границы их применимости; методы анализа электрических, магнитных и электронных цепей; физическую сущность процессов в электрических и магнитных цепях; основные методы расчёта линейных и нелинейных электрических и магнитных цепей; принцип действия, устройство, свойства, области применения и потенциальные возможности основных электротехнических, электронных, электромеханических устройств и электроизмерительных приборов; основы электроники, элементную базу электронных устройств, микропроцессорные средства; электрические измерения и приборы; особенности экспериментального определения основных характеристик типовых электротехнических, электронных элементов и устройств, в том числе с

использованием информационных технологий; методики выбора основных элементов и устройств соответствующего специализации электрооборудования.

- *Уметь*: выбирать и применять методы расчёта электрических и магнитных цепей; анализировать электрические и электронные устройства; описывать и объяснять электромагнитные процессы в электрических цепях и устройствах; строить их модели, решать задачи; читать электрические схемы электротехнических и электронных устройств; экспериментальным способом и на основе паспортных (каталожных) данных определять параметры и характеристики типовых электротехнических и электронных устройств; правильно выбирать для своих применений необходимые электрические и электронные приборы, машины и аппараты; выбирать электрооборудование и рассчитывать режимы его работы; измерять требуемые параметры электрических систем и электронных устройств; анализировать характеристики электрических систем и электронных устройств, в том числе и с использованием информационных технологий; моделировать электрические системы и электронные устройства и определять их характеристики;

- *Владеть*: чтением электрических и электронных схем; грамотно применять в своей работе электротехнические и электронные устройства и приборы, первичные преобразователи и исполнительные механизмы; определять простейшие неисправности, составлять спецификации; о данным параметрам рассчитывать типовые электрические и электронные устройства; анализа характеристик электрических систем и электронных устройств; измерения электрических параметров; моделирования электрических систем и электронных устройств, в том числе с использованием информационных технологий; проведения экспериментальных исследований электрических цепей и электротехнических устройств, самоанализа результатов.

### **Содержание дисциплины:**

#### **1. Электрические и магнитные цепи.**

2. Электрические машины и основы электропривода.
3. Основы электроники и электрические измерения

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### ***Идентификация и сертификация сырья и продукции***

**Цель изучения дисциплины:** Освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области идентификации и сертификации сырья и продукции для профессиональной деятельности бакалавров по направлению «Управление качеством».

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Идентификация и сертификация сырья и продукции» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.10.1.). Для освоения дисциплины «Идентификация и сертификация сырья и продукции» студент должен освоить следующие курсы базовой подготовки бакалавров: «Метрология и сертификация»; «Методы анализа пищевых продуктов»; «Контроль качества пищевых продуктов»; «Методы и средства измерений, испытаний и контроля».

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-2, ПК-14, ПК-16, ПК-18.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* способы и методы идентификации, правовые нормы сертификации и правила заполнения и выдачи сертификата, декларации о соответствии;
- *Уметь:* применять законодательные нормативные документы по оценке соответствия, правильно выбирать схемы подтверждения соответствия, проводить экспертизу представленных документов для подтверждения соответствия, проводить идентификацию сырья и продукции отдельных групп сырья и продовольственных товаров;

- *Владеть*: навыками составления программы и испытаний сырья и продукции, программы производственного контроля, оформление протоколов испытаний.

**Содержание дисциплины:**

1. Основные понятия в области идентификации и выявления видов фальсификации сырья и продукции, а также сертификации и подтверждения соответствия.

2. Порядок сертификации:

- зерна и продуктов его переработки
- хлебобулочных и макаронных изделий;
- плодов и овощей, и продуктов их переработки;
- растительных масел и продуктов их переработки;
- пищевых концентратов и крахмала;
- молока и продуктов его переработки;
- мяса и продуктов его переработки;
- яйца и продуктов их переработки;
- напитков и винно-водочной продукции

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

***Безопасность продуктов питания***

**Цель изучения дисциплины:** приобретение обучающимися теоретических знаний, практических умений и навыков для обеспечения требований безопасности продуктов питания на этапах производства и обращения, которые установлены в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина «Безопасность продуктов питания» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.10.2.).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-3, ОПК-4, ПК-8, ПК-10.



**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины.** В результате изучения дисциплины студент должен:

- *Знать:* основные нормативно-правовые документы, регулирующие безопасность продуктов питания; международные системы безопасности продукции; основные факторы опасности в продуктах питания; меры токсичности веществ; основные виды загрязнений продовольственного сырья и пищевой продукции;
- *Уметь:* выявлять виды опасности, возникающие при потреблении продуктов питания; использовать санитарные правила и нормы для обеспечения безопасности продуктов питания, гигиенические нормативы по показателям безопасности; осуществлять анализ результатов оценки показателей безопасности пищевых продуктов;
- *Владеть:* современными методами определения показателей безопасности продуктов питания.

**Содержание дисциплины:**

1. Вопросы обеспечения качества продовольственного сырья и пищевых продуктов;
2. Загрязнение продуктов питания различными источниками;
3. Безопасность продукции, содержащей ГМО;
4. Безопасность пищевых добавок, содержащихся в продуктах питания;
5. Идентификация и фальсификация пищевой продукции;
6. Актуальные вопросы обеспечения безопасности продовольственного сырья и продуктов питания.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 4 ЗЕ (144 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

***Нормативная документация в товароведной и оценочной деятельности***

**Цель изучения дисциплины:** ознакомление обучающихся с системой стандартизации, сертификации и техническим регулированием в России, а именно: с категориями и видами стандартов, ролью стандартов в развитии

современной технологии продуктов питания; сертификатами на качество продукции и аттестацию технологического процесса; процедурой разработки, оформления и утверждения нормативной документации (ТУ, СтП).

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина «Нормативная документация в товароведной и оценочной деятельности» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.11.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-2, ПК-9, ПК-16, ПК-21, ПК-22.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины.** В результате изучения дисциплины обучающихся должен:

- *Знать:* порядок разработки, утверждения и внедрения стандартов, технических условий и другой нормативной документации; основные понятия, термины и их определения в области технического регулирования; основные цели и принципы стандартизации; формы оценки и подтверждения соответствия; основные нормативные и правовые документы в соответствии с направлением и профилем подготовки;
- *Уметь:* работать с нормативной и технической документацией в области оценки качества и подтверждения соответствия товаров (техническими регламентами, стандартами, классификаторами, сертификатами соответствия и др.); использовать компьютерные технологии для расчета рецептур новых продуктов питания и расчета пищевой ценности новых продуктов питания; использовать методы унификации и расчеты параметрических рядов при разработке стандартов и другой нормативной документации; проводить измерения и обрабатывать результаты;
- *Владеть:* методологией поиска и использования действующих технических регламентов, стандартов, ТУ, ТИ, сводов правил, навыками проведения современных измерений; методами обработки результатов измерений.

**Содержание дисциплины:**

1. Предмет, цели и задачи учебной дисциплины;
2. Нормативная документация в области технического регулирования;
3. Нормативная документация в области стандартизации пищевых продуктов;

4. Нормативная документация в области сертификации пищевых продуктов;
5. Качество и безопасность пищевых продуктов;
6. Технология расчета рецептур новых продуктов питания;
7. Унификация рецептур новых продуктов питания.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч).

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

### ***Нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность товаров***

**Цель изучения дисциплины:** приобретение обучающимися теоретических знаний, практических умений и навыков для обеспечения соответствия продовольственных и непродовольственных товаров на этапах производства и обращения требованиям качества и безопасности, установленным в Федеральных законах, национальных и международных нормативно-правовых документах.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина «Нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность товаров» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.11.2.).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-2, ПК-9, ПК-16, ПК-18, ПК-21, ПК-22.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины.** В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные нормативные и законодательные документы, регулирующие качество, безопасность товаров, международные системы безопасности и качества товаров; правила обращения продукции на рынке; требования безопасности;
- *Уметь:* использовать законодательную и нормативную документацию для целей обеспечения качества и безопасности производимых, а также реализуемых на рынке товаров;

- *Владеть*: информацией о действующих законодательных и нормативных правовых актах, регламентирующих безопасность и качество товаров.

**Содержание дисциплины:**

1. Нормативное и законодательное обеспечение качества и безопасности товаров;
2. Нормативные документы в структуре обеспечения качества и безопасности товаров.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

***Деловой документооборот***

**Цель изучения дисциплины:** получение будущими специалистами знаний правовых норм, регулирующих хозяйственную деятельность, организации оформления документации.

**Место дисциплины в учебном плане:** Дисциплина «Деловой документооборот» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.12.1.).

**Формируемые компетенции:** ОК-7, ОПК-3.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать*: основные понятия: цели, задачи и принципы документационного обеспечения управления; системы документационного обеспечения управления, их автоматизацию; классификацию документов; требования к составлению и оформлению документов; организацию документооборота: прием, обработку, регистрацию, контроль, хранение документов, номенклатуру дел.

- *Уметь*: оформлять и проверять правильность оформления документации в соответствии с установленными требованиями, в т. ч. используя информационные технологии; проводить автоматизированную обработку

документов; осуществлять хранение и поиск документов; использовать телекоммуникационные технологии в электронном документообороте.

- *Владеть*: навыками подготовки отчетной документации, документации по общим и административным, а также по производственным вопросам.

### **Содержание дисциплины:**

1. Документирование управленческой деятельности. Система организационно-распределительной документации

Документирование управленческой деятельности. Система организационно-распорядительной документации. Оформление актов, писем, телеграмм

2. Договорно-правовая документация

Понятие договора, соглашение, контракт. Договора, связанные с коммерческой деятельностью. Кредитные и банковские договоры. Приложения к договорам.

3. Документы по внешнеэкономической деятельности

Классификация документации по внешнеэкономической деятельности. Оформление писем по внешнеэкономической деятельности. Виды контрактов. Международный арбитраж по внешнеэкономической деятельности.

4. Претензионно-исковая документация

Документы, оформляющие порядок рассмотрения споров между юридическими лицами. Требования к оформлению исковых заявлений

5. Организация работы с документами

Структура и функции служб документационного обеспечения. Организация работы с документацией на предприятии. Систематизация документов и их хранение

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

## **Консалтинг**

**Цель изучения дисциплины:** формирование у обучающихся навыка оценки системы управления в организации, для осуществления деятельности в области консультирования производителей продукции и услуг.

**Место дисциплины в учебном плане.** Дисциплина «Консалтинг» относится к Вариативной части Блока 1 Дисциплины по выбору (Б1.В.ДВ.12.2.).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-3, ОПК-4, ПК-12, ПК-25.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения дисциплины.** В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

- *Знать:* основные методы управления идеями в организации, их генерирования, определение их потенциала и возможности коммерциализации;
- *Уметь:* консультировать руководителей и специалистов по вопросам организации внедрения названных механизмов в деятельность по проектам, связанным с метрологическим обеспечением производства изделий, процессов и услуг;
- *Владеть:* навыками самостоятельного поиска и применения инновационных технологий на уровне предприятия, обобщения данных и построения логически выдержанных заключений по результатам проведения анализа состояния инновационной деятельности и технологического уровня предприятия, включая его метрологические обеспечения.

**Содержание дисциплины:**

1. Организационно-методические основы консалтинга.
2. Консалтинговый процесс.
3. Маркетинг консалтинговых услуг и оценка эффективности консалтинговой деятельности.
4. Теоретические основы товарного консалтинга.

**Трудоемкость учебной дисциплины:** 5 ЗЕ (180 ч)

**Форма промежуточной аттестации:** экзамен.

## **Блок 2. «Практики»**

### **Б2.У. Учебная практика**

#### ***Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков***

**Цель практики:** ознакомление обучающихся с основными элементами системы управления качеством на предприятиях торговли, на производственных предприятиях и в организациях сервиса, местом и ролью в них специалистов отрасли, углубление их теоретических знаний и приобретение ими практических, умений, навыков и компетенций, необходимых в профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки «Управление качеством».

**Место практики в учебном плане:** практика по получению первичных профессиональных умений и навыков относится к блоку Б 2 «Практики» учебного плана (Б2.У.1).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-3, ОПК-4, ПК-8, ПК-23

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения практики:** в результате прохождения практики обучающийся должен:

– *знать:* цели и задачи системы управления качеством на торговом (производственном) предприятии или в организации сервиса; содержание правовых актов, регулирующих функционирование системы управления качеством на торговом (производственном) предприятии или в организации сервиса; основные инструменты контроля качества на торговом (производственном) предприятии или в организации сервиса; обязанности персонала, реализующего процесс управления качеством на торговом (производственном) предприятии или в организации сервиса.

– *Уметь:* проводить мониторинг и анализировать качество

продукции или услуг на основе стандартов качества; выявлять проблемы качества в деятельности предприятий или организациях сервиса.

- *Владеть*: приемами и практическими навыками анализа качества продукции и услуг; инструментами оценки качества продукции и услуг

**Содержание практики:**

Учебно-ознакомительный этап

-Организационные мероприятия

-Формирование общего представления о предприятии (организации)

Производственно-исследовательский этап

-Сбор, обработка и систематизация материала

Выполнение индивидуальных заданий, подготовка отчета по практике и его защита

**Общая трудоемкость практики** 108 часов, что составляет 3 зачётные единицы.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет

***Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности***

**Цель практики:** закрепление теоретических знаний, полученных обучающимися за время обучения, приобретение необходимых практических навыков в коммерческой работе предприятий (организаций), организации и управлении качеством торгово-технологических процессов, приобретение необходимых профессиональных компетенций по комплексному применению методов менеджмента качества, подготовка обучающихся к выполнению функций специалиста службы управления качеством.

**Место практики в учебном плане:** практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности относится к блоку Б 2 «Практики» учебного плана (Б2.П.1).



## **Формируемые компетенции: ОК-4, ОПК-3, ПК-10, ПК-24**

### **Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения практики:**

в результате прохождения практики обучающийся должен:

– *Знать*: форму собственности торгового предприятия (организации), его правовое положение и режим работы; структуру управления предприятия (организации), функции отдельных его подразделений и должностных лиц; социальную сферу предприятия (организации) (стиль руководства, обеспечение социальной защищенности трудового коллектива в условиях рынка, социально-психологические приемы и методы управления, умение взаимодействовать с работниками различного уровня социальной значимости, квалификации и компетентности); систему управления качеством в современных условиях работы предприятия (организации); принципы функционирования системы управления качеством на предприятии (в организации); средства рекламы, применяемые на предприятии (в организации), их характеристики и эффективность использования; этапы формирования ассортимента продукции (услуг) предприятия (организации) и товарных запасов; алгоритм изучения спроса продукции (услуг) сегментов потребителей по качественным характеристикам; порядок приемки продукции по количеству и качеству; действующую нормативно-техническую документацию для проведения экспертизы продукции (услуг); методы практической деятельности менеджера по качеству, специалиста по качеству, аудитора и других должностных лиц.

– *Уметь*: применять методы контроля, мониторинга и аудита системы менеджмента качества, а также вырабатывать корректирующие и предупреждающие действия; проводить анализ ассортимента и потребительских свойств конкретной группы продукции (услуг), выявления соответствия их требованиям нормативно-технической документации и спросу сегментов потребителей; обосновывать предложения о снятии с

производства продукции (услуг) и совершенствования ассортимента; планировать товарные запасы на основании изменения качественных характеристик товаров во время хранения и реализации; проводить сплошной и выборочный контроль качества продукции (услуг); проводить отбор проб, составлять акты отбора проб, оформлять образцы (средние пробы) и сопроводительные документы для лабораторных исследований; составлять акты на недоброкачественную продукцию (услуги), выявленную в результате контроля качества на предприятии (в организации);

– *Владеть:* навыками практической деятельности, развития самостоятельности и инициативности по решению правовых, коммерческих, производственных и других вопросов; методами анализа ассортимента и потребительских свойств конкретной группы продукции (услуг), выявления соответствия их требованиям нормативно-технической документации и спросу сегментов потребителей; методами формирования товарных запасов, их контроля и своевременности обновления на предприятии (в организации); навыками последовательности проведения стандартизации и сертификации товаров и услуг; методиками проведения сплошного и выборочного контроля качества продукции; методиками проведения отбора проб (образцов) для проведения лабораторных исследований; методами оценки эффективности использования рекламы.

### **Содержание практики:**

#### Производственный этап

- Организация управления качеством на предприятии (в организации)
- Контроль количества и качества продукции (услуг) на предприятии (в организации)

#### Экспертный этап

- Анализ ассортимента продукции (услуг)
- Анализ ассортимента товарных запасов

Аудиторский этап

- Аудит и мониторинг системы менеджмента качества на предприятии (в организации)
- Анализ спроса на продукцию (услуги).

**Общая трудоемкость практики** 432 часов, что составляет 12 зачётных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

### ***Научно-исследовательская работа***

**Цель научно-исследовательской работы:** систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования и компетенций, необходимых в профессиональной деятельности бакалавра по направлению «Управление качеством».

**Место научно-исследовательской работы в учебном плане:** Научно-исследовательская работа относится к блоку Б 2 «Практики» учебного плана (Б2.П2).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-3, ОПК-4, ПК-8, ПК-23

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения научно-исследовательской работы:** в результате прохождения практики обучающийся должен:

– *знать:* базовые основы профессиональных, специальных и естественнонаучных дисциплин для решения задач научно-исследовательской работы; нормативные документы и законодательные акты по организации системы менеджмента качества на предприятии (в организации); основы проектирования, организации и реализации решений по оптимизации системы менеджмента качества на предприятии (в организации).

– *Уметь:* самостоятельно организовывать и планировать научную работу; самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации; управлять процессом научного творчества, выбирать оптимальные методы для

исследований; эффективно работать индивидуально и в качестве члена и руководителя группы, состоящей из специалистов различных направлений и квалификаций; демонстрировать ответственность за результаты работы и готовность следовать корпоративной культуре предприятия (организации); самостоятельно учиться и непрерывно повышать квалификацию в течение периода выполнения научно-исследовательской работы; систематизировать материал для составления отчета, оформлять отчет в качестве документа, отражающего результаты исследований, защищать и отстаивать собственное мнение по полученным результатам

– *Владеть:* способами получения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных из разных областей общей и профессиональной структуры; навыками написания научно-технического текста, научных публичных выступлений и ведения научных дискуссий.

### **Содержание научно-исследовательской работы:**

Адаптивно-производственный этап

-Организационные мероприятия

-Сбор и систематизация материала

Научно-исследовательский этап

-Проведение научных исследований (экспериментов)

-Оформление результатов научных исследований, подготовка отчета и его защита

**Общая трудоемкость научно-исследовательской работы 108 часов, что составляет 3 зачётные единицы.**

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

### ***Преддипломная практика***

**Цель преддипломной практики:** закрепление теоретических знаний, полученных студентами за время обучения, приобретение необходимых практических навыков в организации и управлении качеством торгово-технологических процессов, приобретение необходимых профессиональных

компетенций по проектированию системы менеджмента качества или отдельных ее элементов, подготовка студентов к выполнению функций руководителя службы управления качеством.

**Место преддипломной практики в учебном плане:** Научно-исследовательская работа относится к блоку Б 2 «Практики» учебного плана (Б2.П2).

**Формируемые компетенции:** ОК-4, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-24

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения научно-исследовательской работы:** в результате прохождения практики обучающийся должен:

- *знать:* форму собственности торгового предприятия (организации), его правовое положение и режим работы; структуру управления предприятия (организации), функции отдельных его подразделений и должностных лиц; систему управления качеством в современных условиях работы предприятия (организации); принципы функционирования системы управления качеством на предприятии (в организации); методы практической деятельности руководителя службы управления качеством.

– *уметь:* анализировать действующую систему менеджмента качества на предприятии (в организации); применять статистические методы менеджмента качества для оптимизации действующей системы менеджмента качества и снижения затрат на качество; определять уровень эффективности управления качеством на предприятии (в организации); проектировать систему менеджмента качества на предприятии (в организации); осуществлять подбор и обработку фактического материала по теме выпускной квалификационной работы (индивидуальное задание).

– *Владеть:* навыками организации управления системой менеджмента качества на предприятии (в организации); навыками проектирования и поддержания эффективного функционирования системы менеджмента качества, обеспечивающей требуемого уровня качества процессов, продуктов, услуг и результатов деятельности предприятия (организации). навыками

практической деятельности, развития самостоятельности и инициативности по решению правовых, коммерческих, производственных и других вопросов.

**Содержание преддипломной практики:**

Аналитически-оценочный этап

- Анализ результатов эффективности действующей системы менеджмента качества на предприятии (в организации)
- Выполнение индивидуального задания

Аналитически-оценочный этап (преддипломная практика)

- Анализ результатов эффективности действующей системы менеджмента качества на предприятии (в организации)
- Выполнение индивидуального задания

**Общая трудоемкость преддипломной практики** 324 часа, что составляет 9 зачётных единиц.

**Форма промежуточной аттестации:** зачет с оценкой

***Государственная итоговая аттестация  
выпускников ОПОП ВО***

**Цель ГИА:** определение соответствия результатов освоения ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» требованиям ФГОС по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством » и готовности выпускников к осуществлению основных видов профессиональной деятельности, предусмотренных ОПОП ВО.

**Место ГИА в учебном плане:** Государственная итоговая аттестация входит в блок 3 (Б 3) «Государственная итоговая аттестация»

**Формируемые компетенции:** ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-7, ОК-8, ОК-9, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, 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

**Знания, умения и навыки, оцениваемые на ГИА (форма- выпускная квалификационная работа):**

- знание учебного материала предмета (учебной дисциплины);
- умение выделять существенные положения предмета;
- умение формулировать конкретные положения предмета;
- умение применять теоретические знания для анализа конкретных экономических ситуаций и решения прикладных проблем;
- общий (культурный) и специальный (профессиональный) язык ответа.

**Содержание ГИА:**

защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

**Общая трудоемкость:** 216 часов, что составляет 6 зачетных единиц.

**Форма аттестации:** выпускная квалификационная работа.

**ФТД Факультативы**

**ФТД.1.**

***Товароведение продовольственных товаров***

**Целью** факультатива «Товароведение продовольственных товаров» является освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области товароведения продовольственных товаров для профессиональной деятельности бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

**Место факультатива в учебном плане:** ФТД (факультативы) ФТД 1

**Формируемые компетенции:** ПК-2, ПК-21.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения факультатива:**

В результате освоения факультатива обучающийся должен:

-*Знать*: физиологические нормы потребления пищевых веществ; изменения пищевых веществ при тепловой и холодильной обработке и хранении; факторы, влияющие на качество полуфабрикатов и готовой продукции; требования к качеству и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

– *Уметь*: проводить стандартные испытания по определению показателей физико-механических и физико-химических свойств используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; проводить анализ причин возникновения дефектов и брака продукции и разработки мероприятий по их предупреждению; формировать ассортиментную политику предприятий.

– *Владеть*: методами проведения стандартных испытаний по определению показателей качества и безопасности сырья и готовой продукции.

#### **Содержание факультатива:**

1. Товары растительного, минерального и биосинтетического происхождения:

- Зерномучные товары
- Плодоовощные товары
- Кондитерские товары
- Вкусовые товары

2. Товары животного происхождения и пищевые жиры:

- Мясные товары
- Рыбные товары
- Молочные товары
- Яичные товары и пищевые жиры

**Общая трудоемкость:** 72 часа, что составляет 2 зачетные единицы.

**Форма аттестации:** зачет.



## ***Товароведение непродовольственных товаров***

**Целью** факультатива «Товароведение непродовольственных товаров» является освоение знаний, приобретение умений и формирование компетенций в области товароведения групп непродовольственных товаров для профессиональной деятельности бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

**Место факультатива в учебном процессе:** предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется факультатив «Товароведение непродовольственных товаров» являются: Метрология и сертификация, Управление процессами, Средства и методы управления качеством, Всеобщее управление качеством, Структурно-механические характеристики пищевых продуктов, Управление качеством, Методы и средства измерений, испытаний и контроля, Экспертная оценка жизненного цикла однородных групп товаров, Идентификация и сертификация сырья и продукции, Безопасность продуктов питания, Контроль качества пищевых продуктов.

**Формируемые компетенции:** ПК-2, ПК-21.

**Знания, умения и навыки, получаемые в результате освоения факультатива:**

В результате освоения факультатива обучающийся должен:

– *Знать:* классификацию и характеристику ассортимента групп непродовольственных товаров; факторы, формирующие и сохраняющие качество и безопасность на всех этапах жизненного цикла групп непродовольственных товаров; номенклатуру потребительских свойств и показатели качества и безопасности групп непродовольственных товаров; принципы формирования ассортимента и управления товарными потоками на всех этапах товародвижения; основные методы идентификации групп непродовольственных товаров и способы защиты их от фальсификации.

– *Уметь:* осуществлять приемку групп непродовольственных

товаров по количеству и качеству; выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь; оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации;

осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения, транспортирования и реализации групп непродовольственных товаров.

– *Владеть:* методиками оценки потребительских свойств групп непродовольственных товаров; основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности групп непродовольственных товаров; нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности; правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации групп непродовольственных товаров на всех этапах товародвижения.

#### **Содержание факультатива:**

1. Теоретические основы товароведения групп непродовольственных товаров
2. Товароведная характеристика групп товаров хозяйственного назначения
3. Товароведная характеристика групп текстильных и одежно-обувных товаров
4. Товароведная характеристика групп гигиенических товаров
5. Товароведная характеристика групп товаров культурно-бытового назначения
6. Товароведная характеристика галантерейных и ювелирных товаров

**Общая трудоемкость:** 72 часа, что составляет 2 зачетные единицы.

**Форма аттестации:** зачет.

## **5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП**

### **5.1 Кадровое обеспечение**

Подготовку ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» осуществляют квалифицированные научно-

педагогические работники. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237) в действующей редакции.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата составляет не менее 60%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень или ученое звание (кандидат наук и доктор наук), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет не менее 70%

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет более 5 %.

## **5.2. Материально-техническое обеспечение**

С учетом требований ФГОС ВО по ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» учебный процесс полностью обеспечен учебными аудиториями на 50-80 посадочных мест для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также кабинеты для самостоятельной работы и кабинет для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Данные кабинеты укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, аудио оборудованием с усилителем звука.

Материально-техническое оснащение включает в себя учебные кабинеты, лаборатории, спортивный зал, мобильный тир.

Компьютерный класс во внеурочное время используется для самостоятельной работы обучающихся и оснащен компьютерной техникой с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Перечень кабинетов и лабораторий представлен в **приложении 4**.

## **5.3 Информационно-библиотечное обеспечение**

ОПОП ВО «Управление качеством в производственно-технологических системах» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам.

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к трем электронно-библиотечным системам, содержащим издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и к электронной информационно-образовательной среде образовательной организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории филиала, так и вне ее.

Электронно-библиотечная система и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает возможность одновременного доступа для 25 процентов обучающихся по программе бакалавриата.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы. Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания. Обучающиеся имеют доступ к печатным изданиям через абонемент и читальный зал.

#### **Обеспечение образовательного процесса ЭБС:**

ЭБС «Университетская библиотека online» правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью ООО «НексМедиа» (Ди). Договор об оказании информационных услуг №220-08/16 от 01.09.2016 на сумму 56 000руб. Доступ открыт с 01.09.16-28.02.17. Количество доступов – 1000.

ЭБС «Троицкий мост» правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «Центр цифровой дистрибуции». Гражданско-правовой договор № 1810/16 от 14.11.2016 на сумму 67500 руб. Доступ открыт с 14.11.16г.-14.11.17г. Количество доступов – 500.

ЭБС «IPRbooks» правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «Ай Пи Эр Медиа». Гражданско-правовой договор №2035/16 от 19.06.16 на сумму 95500 руб. Доступ открыт с 19.05.16г.- 23.07.17г. Количество доступов – 1500.















Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
Б1	Дисциплины (модули)		ОПК-4	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-25											
Б1.Б.1	История	1	ОК-2	ОК-7										
Б1.Б.2	Иностранный язык	1	ОК-5	ОК-7										
Б1.Б.3	Философия	1	ОК-1	ОК-7										
Б1.Б.4	Экономика	5	ОК-3	ОПК-1	ПК-1	ПК-5								
Б1.Б.5	Математика	2	ОК-7											
Б1.Б.6	Информатика	2	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4									
Б1.Б.7	Экология	1	ОК-7	ПК-1										
Б1.Б.8	Физика	2	ОК-7	ПК-1										
Б1.Б.9	Метрология и сертификация	4	ОК-4	ОПК-2	ПК-16	ПК-21	ПК-22							
Б1.Б.10	Технология и организация производства продукции и услуг	4	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-9	ПК-15	ПК-14						
Б1.Б.11	Статистические методы в управлении качеством	5	ОК-3	ОПК-2	ПК-4	ПК-19	ПК-20							
Б1.Б.12	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации	2	ОК-7	ОПК-3	ОПК-4									
Б1.Б.13	Информационное обеспечение базы данных	2	ОПК-3	ОПК-4										
Б1.Б.14	Управление процессами	5	ОК-3	ОПК-2	ПК-4	ПК-18	ПК-21							
Б1.Б.15	Средства и методы управления качеством	5	ОК-3	ОПК-2	ПК-3	ПК-19	ПК-20	ПК-11						
Б1.Б.16	Безопасность жизнедеятельности	1	ОК-7	ОК-9										
Б1.Б.17	Менеджмент	5	ОК-3	ОПК-1	ПК-6	ПК-7								
Б1.Б.18	Маркетинг	5	ОК-3	ОПК-2	ПК-2	ПК-17								
Б1.Б.19	Всеобщее управление качеством	5	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-8	ПК-10	ПК-23						
Б1.Б.20	Физическая культура		ОК-8											
Б1.В.Од.1	Социология	1	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.Од.2	Психология и педагогика	1	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.Од.3	Русский язык и культура речи	1	ОК-5	ОК-7										
Б1.В.Од.4	Культурология	1	ОК-6	ОК-7										
Б1.В.Од.5	Химия	2	ПК-1	ПК-7										
Б1.В.Од.6	Математическая статистика	2	ОК-7	ПК-1										
Б1.В.Од.7	Инженерная графика	2	ОК-7	ОПК-3										
Б1.В.Од.8	Методы анализа пищевых продуктов	4	ПК-1	ПК-16	ПК-21									
Б1.В.Од.9	Основы проектирования, технологии и эксплуатации технических систем	2	ОПК-3	ПК-1										
Б1.В.Од.10	Структурно-механические характеристики пищевых продуктов	2	ПК-1	ПК-16	ПК-21									
Б1.В.Од.11	Управление качеством	5	ОК-3	ОПК-1	ОПК-2	ПК-8	ПК-10							

Б1.В.ОД.12	Методы и средства измерений, испытаний и контроля	4	ОК-3	ОПК-4	ПК-3	ПК-19	ПК-21											
Б1.В.ОД.13	Научные основы производства продуктов питания	2	ОК-7	ОПК-1	ПК-1	ПК-25												
Б1.В.ОД.14	ИПИ-технологии (информационная поддержка изделия)	2	ОПК-1	ОПК-3	ПК-2	ПК-13	ПК-17											
Б1.В.ОД.15	Механика	2	ОК-7	ПК-1														
	Элективные курсы по физической культуре	7	ОК-8															
Б1.В.ДВ.1.1	Политология	1	ОК-2	ОК-7														
Б1.В.ДВ.1.2	История экономических учений	1	ОК-3	ОПК-1	ПК-5													
Б1.В.ДВ.2.1	Патентование	1	ОК-4	ОК-7														
Б1.В.ДВ.2.2	Мировая экономика	5	ОК-3	ОПК-2	ПК-5													
Б1.В.ДВ.3.1	Правоведение	1	ОК-4	ОК-7														
Б1.В.ДВ.3.2	Методы социологических исследований товарного рынка	1	ОК-7	ПК-1														
Б1.В.ДВ.4.1	Учебно-исследовательская работа	1	ОК-1	ОК-2	ОК-7													
Б1.В.ДВ.4.2	Основы научных исследований	1	ОК-1	ОК-2	ОК-7													
Б1.В.ДВ.5.1	Защита прав потребителей	5	ОК-4	ОПК-1	ПК-12	ПК-16												
Б1.В.ДВ.5.2	Правовое регулирование коммерческой деятельности	1	ОК-4	ОК-7														
Б1.В.ДВ.6.1	Основы системного подхода и системного анализа	2	ОПК-1	ПК-1	ПК-3	ПК-13												
Б1.В.ДВ.6.2	Физико-химические основы технологических процессов	2	ПК-1	ПК-16	ПК-21													
Б1.В.ДВ.7.1	Экспертная оценка жизненного цикла однородных групп товаров	3	ОК-3	ОК-4	ОПК-3	ПК-2	ПК-6	ПК-18										
Б1.В.ДВ.7.2	Алгоритмы экспертной оценки	3	ОК-3	ОК-4	ОПК-3	ПК-3	ПК-6											
Б1.В.ДВ.8.1	Применение ЭВМ в инженерных расчетах	2	ОПК-3	ОПК-4														
Б1.В.ДВ.8.2	Сенсорный анализ	5	ПК-1	ПК-16	ПК-21													
Б1.В.ДВ.9.1	Материаловедение	2	ПК-1	ПК-16	ПК-21													
Б1.В.ДВ.9.2	Контроль качества пищевых продуктов	5	ОК-3	ОК-4	ОПК-2	ОПК-3	ПК-9	ПК-10	ПК-23									
Б1.В.ДВ.9.3	Электротехника и электроника	2	ОК-7	ПК-1														
Б1.В.ДВ.10.1	Идентификация и сертификация сырья и продукции	2	ОК-4	ОПК-2	ПК-14	ПК-16	ПК-18											
Б1.В.ДВ.10.2	Безопасность продуктов питания	2	ОК-4	ОПК-3	ОПК-4	ПК-8	ПК-10											
Б1.В.ДВ.11.1	Нормативная документация в товарооборотной и оценочной деятельности	1	ОК-4	ОПК-2	ПК-9	ПК-16	ПК-21	ПК-22										
Б1.В.ДВ.11.2	Нормативные документы, регламентирующие качество и безопасность товаров	1	ОК-4	ОПК-2	ПК-9	ПК-16	ПК-18	ПК-21	ПК-22									
Б1.В.ДВ.12.1	Деловой документооборот	1	ОК-7	ОПК-3														
Б1.В.ДВ.12.2	Консалтинг	5	ОК-4	ОПК-3	ОПК-4	ПК-12	ПК-25											

<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОК-4</b>	<b>ОПК-3</b>	<b>ОПК-4</b>	<b>ПК-8</b>	<b>ПК-10</b>	<b>ПК-23</b>	<b>ПК-24</b>					
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков		ОК-4	ОПК-3	ОПК-4	ПК-8	ПК-23							
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-4	ОПК-3	ПК-10	ПК-24								
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ОК-4	ОПК-3	ПК-10	ПК-24								
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПК-24	ПК-10	ОПК-4	ОПК-3	ОК-4							
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация (подготовка и защита выпускной квалификационной работы)</b>		<b>ОК-1</b>	<b>ОК-2</b>	<b>ОК-3</b>	<b>ОК-4</b>	<b>ОК-5</b>	<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОК-8</b>	<b>ОК-9</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>
			<b>ОПК-4</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-6</b>	<b>ПК-8</b>	<b>ПК-9</b>	<b>ПК-10</b>	<b>ПК-11</b>	<b>ПК-12</b>
			<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>	<b>ПК-16</b>	<b>ПК-17</b>	<b>ПК-18</b>	<b>ПК-19</b>	<b>ПК-20</b>	<b>ПК-21</b>	<b>ПК-22</b>	<b>ПК-23</b>	<b>ПК-24</b>
			<b>ПК-25</b>											
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ПК-2</b>	<b>ПК-21</b>										
ФТД.1	Товароведение продовольственных товаров	5	ПК-2	ПК-21										
ФТД.2	Товароведение непродовольственных товаров	5	ПК-2	ПК-21										

### Перечень кабинетов и лабораторий

Аудитория иностранного языка

Аудитория иностранного языка (лингафонный кабинет) – 2

Аудитория иностранного профессионального языка

Аудитория психологии и этики профессиональной деятельности

Аудитория русского языка и литературы

Аудитория истории; обществознания

Аудитория гуманитарных дисциплин; философии

Аудитория гуманитарных и социально-экономических дисциплин 2

Аудитория экономических дисциплин

Аудитория документационного обеспечения управления; русского языка и литературы

Аудитория правового обеспечения профессиональной деятельности

Аудитория-лаборатория информационных технологии в профессиональной деятельности; информатики и вычислительной техники, курсового проектирования и самостоятельной работы

Аудитория информатики, компьютерного дизайна; курсового проектирования и самостоятельной работы

Аудитория математики- 2

Лекционная аудитория

Аудитория информационных технологий, курсового проектирования и самостоятельной работы

Аудитория математики и математической статистики



Аудитория товароведения продовольственных товаров и продукции общественного питания

Аудитория управления качеством

Аудитория информатики, компьютерной графики и видеомонтажа; курсового проектирования и самостоятельной работы

Аудитория экономики, финансов и бухгалтерского учета

Аудитория менеджмента, маркетинга, экономики

Аудитория менеджмента и управления персоналом

Аудитория экономики

Аудитория социально-экономических дисциплин

Аудитория управления структурным подразделением; коммерческой деятельностью

Аудитория-лаборатория технических дисциплин; физики; технической механики; электротехники

Лаборатория товароведения и экспертизы непродовольственных товаров

Аудитория экспертизы качества потребительских товаров; Метрологии, стандартизации и сертификации

Аудитория безопасности жизнедеятельности; охраны труда

Учебно-исследовательская лаборатория «Метрологические измерения» 2

Учебно-исследовательская лаборатория «Метрологические измерения» 1

Лаборатория товароведения и экспертизы продовольственных товаров

Лаборатория метрологии и стандартизации

Учебный магазин; Лаборатория логистики,

Учебный склад; Лаборатория технического оснащения торговых организаций

Кабинет-лаборатория санитарии и гигиены в пищевом производстве; физиологии питания и санитарии; биологии; экологических основ природопользования

Лаборатория микробиологии, санитария и гигиены

Аудитория-лаборатория химии

Аудитория-лаборатория физико-химических методов исследования и безопасности пищевых продуктов;

Лаборатория биотехнологии и функциональных продуктов

Малый спортивный зал

Спортивный зал

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий

Стрелковый тир

