

## АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ДИСЦИПЛИН

основной профессиональной образовательной программы высшего образования -  
программы бакалавриата

Направление подготовки:  
**27.03.02 Управление качеством**

Направленность (профиль) программы бакалавриата:  
**«УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Формы обучения: **очная, заочная**

### Б.1.О.01.01. История (история России, всеобщая история)

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует знание историко-культурного развития человека и человечества, основные закономерности взаимодействия человека и общества, основы межкультурного взаимодействия УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	<b>Знает:</b> факты, явления, процессы, понятия, теории, гипотезы, характеризующие целостность исторического процесса; основные закономерности социально-исторического развития общества и особенности его культурного многообразия <b>Умеет:</b> анализировать развитие и современное состояние общества на основе представлений об общих закономерностях исторического процесса <b>Владеет:</b> навыками проведения анализа современного состояния общества в социально-историческом контексте

#### Краткое содержание дисциплины:

Основные цивилизации Древнего мира  
 Средневековье как этап всемирной истории. Основные цивилизации средневековья  
 Проблема происхождения славян и образования древнерусского государства  
 Русь между Европой и Азией в период феодальной раздробленности и ее преодоления  
 От Ивана Грозного до царевны Софьи: Русское государство на пути к абсолютизму  
 XVIII век и "эпоха Просвещения" в европейской и российской истории  
 Россия и ми в XIX веке  
 XX век - век мировых войн, борьбы политических идеологий и противостояния политических систем  
 Конец XX и XXI век - время поиска решений глобальных проблем

**Б.1.О.01.02. Философия**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	<b>Знает:</b> основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; основные проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития <b>Умеет:</b> использовать философский понятийно-категориальный аппарат, основные принципы философии в анализе и оценке социальных проблем и процессов, тенденций, фактов, явлений в их возможном прогнозировании <b>Владеет:</b> навыками формулирования своих мировоззренческих взглядов и принятия комплексных решений поставленных задач
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Демонстрирует знание историко-культурного развития человека и человечества, основные закономерности взаимодействия человека и общества, основы межкультурного взаимодействия УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	<b>Знает:</b> основные этапы развития мировой философской мысли; особенности мировых религий, основных философских и этических учений; основы межкультурного разнообразия общества в этическом и философском контекстах <b>Умеет:</b> толерантно воспринимать культурное многообразие общества в этическом и философском контекстах <b>Владеет:</b> приемами применения принципов, законов и категорий, необходимых для оценки и понимания современного состояния общества в этическом и философском контекстах

**Краткое содержание дисциплины:**

Пропедевтика. Философия как система знаний и тип мировоззрения

Историко-философские очерки

Проблемы бытия

Философия познания

Научное познание

Философия человека

Социальная философия

Проблемы земной цивилизации и будущее человечества

### Б.1.О.01.03. Иностранный язык

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	<b>Знает:</b> общеупотребительную лексику и специальную терминологию, достаточную для общения как в рамках широкого спектра общих тем, так и тем, относящихся к сфере учебных и профессиональных интересов <b>Умеет:</b> осуществлять речевое взаимодействие на иностранном языке по личной, социальной, учебной и профессиональной тематике; вести деловую переписку в рамках уровня поставленных задач; выполнять перевод текстов научного и публицистического стиля <b>Владеет:</b> приемами эффективных коммуникаций на иностранном языке, в т.ч. с применением цифровых средств

#### Краткое содержание дисциплины:

Практическая грамматика английского языка  
 Формы глаголов в английском языке  
 Грамматические навыки в устной речи в английском языке  
 Грамматика английского языка  
 Лингвострановедение  
 Иностранный язык в письменной коммуникации  
 Сферы общения:  
 Иностранный язык в ситуациях межличностного общения  
 Иностранные языки в социально-бытовой сфере общения  
 Иностранные языки в профессиональной сфере общения

### Б.1.О.01.04. Русский язык и культура речи

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	<b>Знает:</b> нормы русского языка и основы культуры речи; особенности межкультурной коммуникации; <b>Умеет:</b> использовать различные формы, виды устной и письменной коммуникации на русском языке, в т.ч. с использованием цифровых средств <b>Владеет:</b> системой норм русского литературного языка

#### Краткое содержание дисциплины:

Основные составляющие русского языка. Язык и речь. Специфика устной и письменной речи. Понятие о нормах русского литературного языка. Виды норм.

Основные требования к культурной речи.

Функциональные стили речи. Специфика и жанры каждого стиля. Лексика. Использование в речи выразительных средств. Лексические нормы языка.

Фразеология. Типы фразеологических единиц. Использование в речи фразеологических единиц.

Орфоэпия. Фонетика. Графика.

Орфография. Морфемика. Синтаксис

Акцентологические нормы русского языка

Согласование слов в предложении. Точность речи

Основы фонетики русского языка

Тропы русского языка

Особенности межкультурной коммуникации

**Б.1.О.01.05. Безопасность жизнедеятельности**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	ИУК 8.1. Предпринимает необходимые действия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов ИУК-8.2. Обеспечивает безопасные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты, а также безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества	<p><b>Знает:</b> принципы обеспечения безопасного взаимодействия человека со средой обитания и рациональные условия деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; назначение индивидуальных и коллективных средств защиты; средства и приёмы оказания первой медицинской само- и взаимопомощи; нормы и правила охраны труда и техники безопасности</p> <p><b>Умеет:</b> принимать эффективные управленческие, административные, организационные и технические решения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.</p> <p><b>Владеет:</b> методами поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности</p>

**Краткое содержание дисциплины:**

Понятие об экологическом кризисе и концепции устойчивого развития, направленного на сохранение природной среды.

Безопасные условия жизнедеятельности и охрана окружающей природной среды.

Современный комплекс проблем безопасности социального характера. Угрозы национальной безопасности России. Национальные интересы России, обеспечивающие устойчивое развитие общества.

Безопасность в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени. Методы противодействия терроризму и экстремизму, в том числе при угрозе и возникновении военных конфликтов.

Охрана труда. Правовые и организационные вопросы ОТ.

Основы физиологии труда и комфортные условия жизнедеятельности. Микроклимат, поддержание безопасных условий жизнедеятельности

Гигиена труда и производственная санитария. Основы электробезопасности в повседневной жизни и в профессиональной деятельности.

Основные составляющие здорового образа жизни. Здоровьесберегающие технологии в повседневной жизни и профессиональной деятельности.

**Б.1.О.01.06. Менеджмент**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	<p><b>Знает:</b> основные функции менеджмента и механизмы их реализации в практике управления организациями; технологические аспекты формирования эффективной команды; виды управленческих решений и методы их принятия</p> <p><b>Умеет:</b> определять стиль управления и эффективность руководства командой; выработать командную стратегию; разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность</p> <p><b>Владеет:</b> навыками организации и управления командным взаимодействием в решении поставленных целей; методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивирование и контроль)</p>

**Краткое содержание дисциплины:**

Природа управления и исторические тенденции его развития. Подходы к управлению.

Организация как система: основные положения теории систем, виды систем, внешняя и внутренняя среда организации, жизненный цикл и типы организаций, адаптивные и упреждающие механизмы в структуре сред.

Процесс управления: содержание, основные функции, цикл менеджмента.

Планирование и прогнозирование в системе менеджмента. Технологии стратегического (перспективного), тактического и текущего планирования. Реализация планов.

Организация как функция менеджмента. Организационные отношения в системе менеджмента: делегирование, полномочия, ответственность. Нормы управляемости. Централизация и децентрализация. Департаментализация. Сущность, виды и принципы построения организационных структур управления. Организационная культура в менеджменте.

Мотивация деятельности в системе менеджмента: эволюция концепций, механизм. Теории и модели мотивации. Проблемы мотивации экономического поведения.

Координация, регулирование и контроль в системе менеджмента: основные формы координации, виды контроля, контроллинг и мониторинг, комплексное управление качеством.

Система методов менеджмента: сущность и виды.

Управленческие решения: сущность и виды, процесс разработки и реализации, методы принятия и реализации. Эффективность управленческих решений: сущность и ее составляющие, методы расчета.

Информационно-коммуникационное обеспечение менеджмента: коммуникационный процесс, модель и типы. Коммуникационные сети и стили. Информационные технологии менеджмента и элементы управленческой информационной системы.

Управление индивидом и группой, классификация групп (формальные и неформальные), управление взаимодействием, групповая динамика.

Власть и ее формы, механизмы реализации власти.

Лидерство в современном менеджменте: концепция, теории. Стили управления. Самоменеджмент и имидж руководителя. Деловое общение.

Организационные конфликты: сущность, уровни, виды, причины возникновения, структура (цикл), управление.

**Б.1.О.01.07. Экономика**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики	<p><b>Знает:</b> основные понятия и модели макро- и микроэкономики</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать и оценивать социально-экономическую информацию; проводить исследование социально-экономических проблем</p> <p><b>Владет:</b> навыками оценки экономической эффективности выбранного метода решения задачи</p>
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	<p>ИУК-10.1. Демонстрирует знания базовых принципов функционирования экономики, экономического развития и управления человеческими ресурсами</p> <p>ИУК-10.2. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей</p>	<p><b>Знает:</b> базовые принципы функционирования экономики, экономического развития и управления человеческими ресурсами</p> <p><b>Умеет:</b> решать социально-экономические и профессиональные задачи</p> <p><b>Владет:</b> методами личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей; навыками оценивания и управления экономических и финансовых рисков</p>

**Краткое содержание дисциплины:**

Введение в экономику. Предмет, метод и основные понятия экономической науки  
 Микроэкономика. Рыночный механизм и виды рынков. Спрос, предложение и рыночное равновесие. Рынки факторов производства

Макроэкономика. Национальная экономика и макроэкономические показатели. Деньги, банковское дело и денежно-кредитная система. Государственное регулирование экономики

Налоговая система Российской Федерации

Финансовые инструменты

Ценообразование

Управление личными и семейными финансами



### Б.1.О.01.08. Правоведение и противодействие коррупции

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм и методологических основ принятия организационно-управленческих и предпринимательских решений ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств	<b>Знает:</b> действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. <b>Умеет:</b> использовать нормативно-правовую документацию для определения круга задач в рамках поставленной цели в сфере профессиональной деятельности; принимать адекватные решения при возникновении критических, спорных ситуаций с позиций правовых норм <b>Владеет:</b> навыками работы с нормативно-правовой документацией при определении круга задач в рамках поставленной цели
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	ИУК-11.1. Демонстрирует знания основ правовых норм о противодействии коррупционному поведению ИУК-11.2. Использует законодательные и другие нормативные правовые акты, обеспечивающие борьбу с коррупцией, в различных областях жизнедеятельности; соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	<b>Знает:</b> причины и проявления коррупционных нарушений, источники экстремизма и правовые механизмы противодействия коррупции и экстремизму, меры ответственности за соответствующие нарушения. <b>Умеет:</b> использовать нормативно-правовую документацию, обеспечивающую борьбу с коррупцией и экстремизмом, в различных областях жизнедеятельности <b>Владеет:</b> навыками общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции и экстремизму

#### Краткое содержание дисциплины:

Общетеоретические основы конституционного права и учения о конституции. Конституционные основы устройства государства и общества.

Общие положения гражданского права. Физические лица в гражданском праве. Юридические лица в гражданском праве

Трудовое право

Административное право

Уголовное право

Семейное право

Право интеллектуальной собственности, авторское, патентное право

Коррупция и экстремизм как социальные явления в современном обществе. Правовой механизм противодействия коррупции

**Б.1.О.01.09. Социальная психология и педагогика**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	<b>Знает:</b> психолого-педагогические основы социального взаимодействия; основные психологические концепции личности, группы, конфликта <b>Умеет:</b> использовать психологический и педагогический понятийно-категориальный аппарат в профессиональной деятельности <b>Владет:</b> навыками самонаблюдения и психологической саморегуляции; эффективной межличностной коммуникации
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Демонстрирует знания базовых принципов дефектологии, эмпатии и психологической поддержки ИУК-9.2. Осуществляет взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами на основе гуманистических ценностей	<b>Знает:</b> базовые принципы дефектологии, эмпатии и психологической поддержки <b>Умеет:</b> взаимодействовать с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами на основе гуманистических ценностей <b>Владет:</b> навыками использования базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах

**Краткое содержание дисциплины:**

Психология как наука. Психология личности.

Психология группы.

Психология конфликта.

Методологические и дидактические основы педагогики. Понятие педагогики. Объект, предмет, задачи и функции педагогики. Методы педагогики. Основные категории педагогики (воспитание, образование, обучение, педагогическое взаимодействие, педагогическая деятельность, педагогическая технология, педагогическая задача).

Дефектология как отрасль педагогической науки. Понятие коррекции в дефектологии. Социальная реабилитация и социальная адаптация в дефектологии. Государственная система коррекционной поддержки и социальной защиты людей с ограниченными возможностями здоровья.

### Б.1.О.01.10. Физическая культура и спорт

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.01. Универсальный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК.7.1. Демонстрирует знание основ здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры ИУК-7.2. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического совершенствования ИУК 7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	<b>Знает:</b> о роли физической культуры личности для формирования мотивационно-ценностного отношения к здоровому образу жизни <b>Умеет:</b> поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности <b>Владеет:</b> методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками физического совершенствования и самовоспитания,

#### Краткое содержание дисциплины:

Основы теории физической культуры. Методические основы занятий физической культурой и спортом.

Медико-биологические основы физической культуры. Психофизиологические аспекты адаптации человека. Физиологические и биохимические основы физической культуры

Самостоятельные занятия физическими упражнениями. Методические основы самостоятельных занятий физическими упражнениями. Самоконтроль в процессе занятий. здоровый образ жизни студента

Общая физическая и спортивная подготовка студентов в образовательном процессе.

Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста. Профессионально прикладная физическая подготовка будущих специалистов.

Спорт как социальное явление. Структура и социальные функции спорта

*Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплины Физическая культура и спорт.*

**Б.1.О.02.01. Деловое общение и бизнес-коммуникации**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.02. Модуль Soft Skills).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	<b>Знает:</b> теоретические основы коммуникационного процесса в организации; вербальные и невербальные средства взаимодействия <b>Умеет:</b> осуществлять социальное взаимодействие в процессе профессионального общения <b>Владеет:</b> методами эффективного воздействия на собеседника; приемами организации взаимодействия при работе в команде
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	<b>Знает:</b> принципы и логику организации делового общения и бизнес-коммуникации <b>Умеет:</b> осуществлять деловое общение с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях <b>Владеет:</b> методами отбора форм, средств и приемов коммуникации, адекватных планируемым результатам делового общения

**Краткое содержание дисциплины:**

Коммуникация: базовое понимание, основные подходы и модели. Комплексные и интегрированные коммуникации.

Понятие и основные характеристики деловой коммуникации.

Культура и способы коммуникации. Коммуникативная функция культуры

Коммуникация в деловой сфере. Деловое и межличностное общение в организациях. Вербальная и невербальная коммуникация. Понятие организационной культуры. Коммуникации в командах

Культура делового общения. Деловое общение и бизнес-коммуникации.

Социально-психологические аспекты бизнес-коммуникаций. Сущность психологии делового общения. Психотехнологии взаимодействия с собеседником. Психодиагностика личности. Спор, дискуссия, полемика. Происхождение и психологические особенности

Деловые совещания в структуре современного делового взаимодействия.

Деловые переговоры: подготовка и проведение

Связи с общественностью. Деловое общение с прессой и средствами СМИ.

Атрибуты бизнес-коммуникаций. Имидж делового человека.

Технологии самопрезентации

**Б.1.О.02.02. Конфликтология**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.02. Модуль Soft Skills).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	<p><b>Знает:</b> основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения; принципы командной работы, в том числе в трансформирующейся бизнес-среде; основные закономерности и формы регуляции конфликтного поведения</p> <p><b>Умеет:</b> находить организационно-управленческие решения в конфликтных ситуациях, аргументировано отстаивать собственное мнение, способное привести к решению профессиональных задач; осуществлять традиционные и цифровые формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач</p> <p><b>Владеет:</b> навыками профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций, в том числе с применением информационных технологий</p>

**Краткое содержание дисциплины:**

Конфликтология как наука. История становления и развития конфликтологии.

Общая характеристика конфликта.

Структура и динамика конфликта.

Внутриличностный конфликт. Межличностный конфликт. Групповой конфликт.

Личность в конфликтном взаимодействии.

Стратегии поведения личности в конфликте.

Общение с конфликтными личностями.

Управление конфликтами и технологии их разрешения.

Технологии управления конфликтным взаимодействием.

Специфика конфликтных ситуаций в различных сферах.

### Б.1.О.02.03. Технологии самоорганизации и саморазвития

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.02. Модуль Soft Skills).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	<b>Знает:</b> суть компетенций Soft Skills; их роль в профессиональном и личностном становлении; способы оптимизации интеллектуальной деятельности в процессе обучения <b>Умеет:</b> оценивать компетенции Soft Skills при решении кейсовых заданий; использовать информационно-коммуникационные технологии для самообразования и учебного взаимодействия; использовать ресурсы университета в целях оптимизации собственной учебной деятельности <b>Владеет:</b> навыками самоорганизации и саморазвития; навыками управления собственным временем; приемами реализации интерактивного взаимодействия в открытом информационном образовательном пространстве

#### Краткое содержание дисциплины:

Профессионально-личностное развитие в системе образования в течение всей жизни. Сущность понятий «образование в течение всей жизни» и «непрерывное образование». Принципы развития непрерывного образования в постиндустриальном обществе

Soft Skills: что это за навыки и как их развивать. Самооценка развития ключевых навыков и умений. Построение дорожной карты развития компетенций Soft Skills.

Эффективное целеполагание как условие профессионально-личностного саморазвития. Способы и методы целеполагания. Технология SMART. Метод Брайана Трейси.

VUCA-мир. BANI-мир. Профессии будущего.

Тайм-менеджмент как система.

Информационные ресурсы и поиск информации для профессионально-личностного саморазвития. Ресурсы просветительских проектов в Интернете («Арзамас», «Лекториум» и т.д.), Поиск информации для саморазвития, условия записи. Образовательные платформы онлайн-курсов (Coursera и т.д.). Поиск онлайн-курсов для профессионального и личностного развития.

Адаптация к условиям высшего образования. История и традиции Университета. Структура университета. Организация учебной деятельности. Основные этапы и компоненты образовательного процесса.

ЭИОС университета. Настройка профиля. Электронное портфолио. Электронные учебные курсы.

**Б.1.О.02.04. Управление карьерой**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.02. Модуль Soft Skills).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	<b>Знает:</b> требования рынка труда и предложения образовательных услуг <b>Умеет:</b> анализировать рынок труда; выстраивать траектории собственного профессионального роста с учетом этого анализа <b>Владеет:</b> навыками целеполагания и планирования профессиональной карьеры

**Краткое содержание дисциплины:**

Понятие рынка труда Способности и профессиональная пригодность.  
 Основные навыки общения, техника и технология поиска работы. Трудности в процессе поиска работы.  
 Психологическая и техническая подготовка к поиску работы.  
 Самомаркетинг.  
 Эффективное резюме: правила составления и оформления.  
 Собеседование. Устройство на работу и адаптация в коллективе.  
 Организация карьеры  
 Карьерная платформа "Факультетус"

### Б.1.О.03.01. Цифровые технологии

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы (Б.1.О.03. Модуль digital skills).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	<b>Знает:</b> цифровые инструменты поиска, обработки и хранения информации <b>Умеет:</b> воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее <b>Владеет:</b> методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1. Понимает роль цифровой культуры в информационном обществе и профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии и программные средства, возможности их использования профессиональной деятельности ИОПК-7.2. Применяет современные информационные технологии (в том числе большие данные) и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> цифровые компетенции и технологии, используемые в образовательной и профессиональной деятельности; технические основы решения поставленных задач посредством цифрового инструментария <b>Умеет:</b> применять цифровые технологии в качестве инструмента, повышающего уровень усвоения учебно-методических и научных материалов <b>Владеет:</b> навыками практического использования информационных технологий при решении задачи учебной и профессиональной деятельности

#### Краткое содержание дисциплины:

*Цифровые компетенции хранения и обработки данных.* Компьютерные системы хранения, редактирования и обработки информации (текстовой, графической, табличной). Компьютерные системы редактирования текстовой информации: Обзор существующих пакетов. Приемы работы в текстовых процессорах на примере MS Word. Использование возможностей электронных таблиц Excel. Базы данных: Понятие базы данных. Структура (модели) баз данных. СУБД Access.

Поиск информации в интернете и её проверка на достоверность. Скачивание, хранение и распространение информации. Защита цифровых устройств. Компьютерные вирусы.

Цифровой офис, мобильный офис, облачный офис: возможности, функции и особенности использования. Технологии хранения и обработки больших данных. Цифровой след. Сервисы для создания веб-сайтов. Основы создания собственного сайта.

*Цифровые компетенции эффективного пользования технологиями.* Цифровые технологии поиска и сбора информации. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Интернет вещей. Цифровые устройства, умный дом. Искусственный интеллект. ВМ-технологии и цифровые двойники. Технологии блокчейн. Криптовалюта.

*Цифровая безопасность.* Технологии анализа цифрового следа. Защита персональных данных. Авторское право. Защита от несанкционированного доступа. Защита от утери, повреждения данных.

Цифровая личность. Кибербуллинг. Цифровая этика.



### Б.1.О.03.02. Основы программирования на Python

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы (Б.1.О.03. Модуль digital skills).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК-6.1. Разрабатывает и применяет алгоритмы и программные приложения в области профессиональной деятельности ИОПК-6.2. Формулирует практические задачи цифровизации в области профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> возможности современной работы бизнес-ориентированных языков программирования; основные конструкции современного языка программирования на примере Python <b>Умеет:</b> на практике составить программу для выполнения поставленной аналитической задачи <b>Владеет:</b> навыками использования современных технологий программирования

#### Краткое содержание дисциплины:

Введение среду программирования Python

Управляющие конструкции ходом выполнения программ в Python.

Пользовательские функции и основы функционального программирования в Python.

Модульное программирование. Стандартные и нестандартные модули Python.

Численные методы. Работа с текстом и строками.

### Б.1.О.03.03. Python для анализа данных

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы (Б.1.О.03. Модуль digital skills).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.2. Применяет современные информационные технологии (в том числе большие данные) и программные средства при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-7.3. Умеет анализировать массивы больших данных с использованием современных программных средств	<b>Знает</b> особенности разработки прикладных программ на языке Python; принципы разработки собственных модулей и библиотек; специализированные библиотеки для анализа данных. <b>Умеет:</b> разрабатывать прикладные программы на языке программирования Python <b>Владеет:</b> практическими навыками использования набора библиотек языка Python для прикладных задач в области анализа данных

#### Краткое содержание дисциплины:

Обработка данных.

Массивы и векторные вычисления.

Построение графиков и визуализация данных

Специализированные библиотеки Python для анализа данных.

**Б.1.О.03.04. Информатика**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИОПК-6.1. Разрабатывает и применяет алгоритмы и программные приложения в области профессиональной деятельности ИОПК-6.2. Формулирует практические задачи цифровизации в области профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> теорию создания алгоритмов <b>Умеет:</b> строить математические модели различных компонентов, грамотно производить выбор типа математической модели, соблюдать основные требования информационной безопасности <b>Владеет:</b> навыками практического восприятия информации; техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами, включая приемы антивирусной защиты
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.1. Понимает роль цифровой культуры в информационном обществе и профессиональной деятельности; знает современные информационные технологии и программные средства, возможности их использования профессиональной деятельности ИОПК-7.2. Применяет современные информационные технологии (в том числе большие данные) и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> сущность и значение информации в развитии общества; законы и методы накопления, передачи и обработки информации; структуру локальных и глобальных компьютерных сетей <b>Умеет:</b> работать в качестве пользователя персонального компьютера <b>Владеет:</b> навыками по работе с современными индивидуальными ЭВМ, умением проводить расчет на основании теории графов, методами информационных технологий.

**Краткое содержание дисциплины:**

Понятие информации. Общая характеристика процессов создания, сбора, передачи, обработки, накопления и хранения информации средствами вычислительной техники. Основное содержание: Информация. Мера информации. Информационные процессы. Информационная технология.

Технические средства реализации информационных процессов. Основное содержание: Компьютерная техника. Архитектуры и структуры ЭВМ. Современный персональный компьютер. Периферийные устройства. Сменные носители информации

Программные средства реализации информационных процессов. Основное содержание: Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Операционная система. Система управления файлами. Система программирования. Прикладные программы.

**Б.1.О.04.01. Математика**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	<b>Знает:</b> методы решения задач, методы сбора, анализа и обработки информации <b>Умеет:</b> обрабатывать экспериментальные данные; содержательно интерпретировать полученные количественные результаты <b>Владеет:</b> навыками работы со специальной математической литературой
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в выбранной области. ИОПК-1.2. Анализирует результаты теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. ИОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением положений, законов и методов естественных наук и математики	<b>Знает:</b> методами анализа и обработки информации; основы математического анализа, необходимые при решении профессиональных задач <b>Умеет:</b> использовать методы математического анализа и моделирования для решения теоретических и прикладных задач <b>Владеет:</b> математическими и количественными методами решения типовых профессиональных задач
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1. Формулирует и анализирует задачи исследования на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИОПК-2.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач	<b>Знает:</b> основные понятия математики, методы решения задач, методы сбора, анализа и обработки информации <b>Умеет:</b> обрабатывать экспериментальные данные; содержательно интерпретировать полученные количественные результаты <b>Владеет:</b> математическими и количественными методами решения типовых профессиональных задач

**Краткое содержание дисциплины:**

Теория пределов  
 Дифференциальные исчисления  
 Основные понятия и теоремы.  
 Интегральное исчисление  
 Комплексные числа  
 Линейная алгебра  
 Векторная и аналитическая геометрия  
 Функции нескольких переменных  
 Дифференциальные уравнения  
 Теория рядов  
 Элементы теории множеств  
 Элементы теории графов  
 Элементы математической логики

**Б.1.О.04.02. Теория вероятностей и математическая статистика**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в выбранной области. ИОПК-1.2. Анализирует результаты теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. ИОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением положений, законов и методов естественных наук и математики	<b>Знает:</b> математические методы обработки экспериментальных данных. <b>Умеет:</b> использовать математические инструментальные средства для обработки, анализа информации по теме исследования <b>Владет:</b> навыками применения методов теории вероятностей и математической статистики для анализа и построения математических моделей различных прикладных задач
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1. Формулирует и анализирует задачи исследования на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИОПК-2.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач	<b>Знает:</b> основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики <b>Умеет:</b> применять методы теории вероятностей и математической статистики в экспериментальных исследованиях <b>Владет:</b> навыками применения методов теории вероятностей и математической статистики для анализа и построения математических моделей различных прикладных задач

**Краткое содержание дисциплины:**

Аксиоматика теории вероятностей. Область применения теории вероятностей. Вероятностное пространство. Классическое определение вероятности. Условная вероятность. Формула полной вероятности. Формула Байеса.

Случайные величины, их распределение и числовые характеристики. Дискретные случайные величины и их характеристики. Непрерывные случайные величины и их характеристики. Специальные виды распределений.

Математическая статистика. Задачи математической статистики. Точечные оценки характеристик и параметров распределений.

**Б.1.О.04.03 Математический анализ**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в выбранной области. ИОПК-1.2. Анализирует результаты теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. ИОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением положений, законов и методов естественных наук и математики	<b>Знает:</b> основные понятия теории пределов, дифференциального исчисления функции одной переменной; основные методы вычисления неопределенных интегралов; принципы сбора, отбора и обобщения информации <b>Умеет:</b> выполнять анализ поставленной задачи, определяя, интерпретируя и ранжируя информацию, требуемую для ее решения <b>Владеет:</b> навыками работы со специальной математической литературой
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1. Формулирует и анализирует задачи исследования на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИОПК-2.2. Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач	<b>Знает:</b> математические методы обработки экспериментальных данных. <b>Умеет:</b> использовать математические инструментальные средства для обработки и анализа информации по теме исследования <b>Владеет:</b> навыками применения методов математического анализа для решения поставленных задач

**Краткое содержание дисциплины:**

Интегральное исчисление функции одной переменной

Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных

Интегральное исчисление функции нескольких переменных

**Б.1.О.04.04. Физика**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в выбранной области. ИОПК-1.2. Анализирует результаты теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. ИОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением положений, законов и методов естественных наук и математики	<b>Знает:</b> основные законы классической и современной физики <b>Умеет:</b> применять методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач <b>Владеет:</b> навыками применения основных методов физико-математического аппарата для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1. Формулирует и анализирует задачи исследования на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИОПК-2.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач	<b>Знает:</b> основные физические теории, позволяющие описать явления в природе и пределы применимости этих теорий для решения современных и перспективных профессиональных задач <b>Умеет:</b> планировать цели и осуществлять выбор методов организации физических исследований <b>Владеет:</b> навыками практического применения физико-математического аппарата в решении задач профессиональной деятельности

**Краткое содержание дисциплины:**

Основы классической механики.

Динамика поступательного движения твердого тела.

Динамика вращательного движения твердого тела.

Элементы релятивистской механики.

Молекулярная физика. Молекулярно-кинетическая теория.

Термодинамика.

Электричество и магнетизм. Электростатика в вакууме и веществе.

Постоянный электрический ток.

Магнитостатика в вакууме и веществе.

Электромагнитная индукция.

Электромагнитное поле. Уравнения Максвелла.

Физика колебаний и волн.

Затухающие колебания.

Волновые процессы.

Волновая оптика.

Квантовая теория.

Атомная физика.

Ядерная физика.

### Б.1.О.04.05 Электротехника и электроника

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в выбранной области. ИОПК-1.2. Анализирует результаты теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. ИОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением положений, законов и методов естественных наук и математики	<b>Знает:</b> общие закономерности и особенности протекания, электрических и электромагнитных процессов в электрических цепях; основы электроники <b>Умеет:</b> проводить анализ электрических и магнитных цепей; экспериментально определять параметры и характеристики типовых электротехнических, электронных элементов и устройств <b>Владеет:</b> навыками расчета электрических цепей, пониманием функционирования электрических схем и электронной базы современных электронных устройств
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1. Формулирует и анализирует задачи исследования на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИОПК-2.2. Применяет естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач	<b>Знает:</b> методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач <b>Умеет:</b> планировать цели и осуществлять выбор методов организации физических исследований <b>Владеет:</b> навыками использования специализированных знаний для решения задач профессиональной деятельности

#### Краткое содержание дисциплины:

Основные определения и законы электрических цепей  
Методы расчета электрических схем  
Линейные электрические цепи синусоидального тока  
Трехфазные электрические цепи  
Магнитные цепи с постоянной магнитодвижущей силой  
Основы электроники



### Б.1.О.04.06 Инженерная и компьютерная графика

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в выбранной области. ИОПК-1.2. Анализирует результаты теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. ИОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением положений, законов и методов естественных наук и математики	<b>Знает:</b> элементы начертательной геометрии и инженерной графики, геометрическое моделирование, программные средства компьютерной графики <b>Умеет:</b> представлять технические решения с использованием средств компьютерной графики и геометрического моделирования <b>Владеет:</b> навыками использования методов и средств разработки и оформления технической документации
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1. Формулирует и анализирует задачи исследования на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИОПК-2.2. Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач	<b>Знает:</b> состав и содержание технической документации, сопровождающий каждый из этапов проектирования изделий <b>Умеет:</b> представлять технические решения с использованием средств инженерной и компьютерной графики <b>Владеет:</b> навыками использования методов и средств разработки и оформления технической документации

#### Краткое содержание дисциплины:

Методы параллельного, ортогонального проецирования и их основные свойства. Задание точки на комплексном чертеже Монжа. Задание прямой линии на комплексном чертеже Монжа. Задание плоскости на комплексном чертеже Монжа. Поверхности. Классификация. Определитель. Линейчатые поверхности. Многогранники. Задание многогранников на комплексном чертеже Монжа. Поверхности вращения общего и частного вида. Задание их на комплексном чертеже Монжа. Позиционные задачи. Метрические задачи. Способы преобразования чертежа.

Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Конструкторская документация. Оформление чертежей. Изображения, надписи и обозначения. Построение разрезов и сечений. Аксонометрические проекции деталей. Изображения и обозначения элементов деталей. Рабочие чертежи и эскизы деталей. Сборочные чертежи. Изображения сборочных единиц. Деталирование.

Геометрическое моделирование и его задачи. Графические объекты, примитивы и их атрибуты. Применение интерактивных графических систем для выполнения и редактирования изображений и чертежей, решение задач геометрического моделирования.

**Б.1.О.04.05 Механика**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.04. Математический и естественно-научный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ИОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в выбранной области. ИОПК-1.2. Анализирует результаты теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности. ИОПК-1.3. Решает стандартные профессиональные задачи с применением положений, законов и методов естественных наук и математики	<b>Знает:</b> основные понятия и фундаментальные законы механики, подходы и методы решения физических задач раздела механики <b>Умеет:</b> анализировать и обобщать профессиональную информацию на теоретико-методологическом уровне <b>Владет:</b> навыками использования специализированных знаний раздела механики для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИОПК-2.1. Формулирует и анализирует задачи исследования на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИОПК-2.2. Применяет естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования при решении профессиональных задач	<b>Знает:</b> методы теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач <b>Умеет:</b> выделить конкретное физическое содержание в прикладных задачах профессиональной деятельности и формулировать такие задачи. <b>Владет:</b> навыками использования специализированных знаний раздела механики для решения задач профессиональной деятельности

**Краткое содержание дисциплины:**

Статическое взаимодействие элементов конструкций. Основные понятия и положения статики. Связи и их реакции. Виды систем сил. Определение усилий в стержнях способом вырезания узлов. Момент силы относительно точки. Пара сил. Момент пары. Равновесие твёрдого тела под действием плоской системы сил. Момент силы относительно оси. Равновесие твёрдого тела под действием пространственной системы сил.

Кинематика элементов механизмов. Скорость и ускорение точки. Виды движения твёрдого тела. Определение скоростей и ускорений точек твёрдого тела при вращательном и плоскопараллельном движениях.

Структурный анализ механизмов. Конструктивно -функциональная классификация механизмов. Задачи и методы кинематического анализа механизмов. Кинематический анализ рычажных механизмов аналитическим методом. Основные виды зубчатых передач. Кинематика зубчатых передач с неподвижными осями вращения.

Динамика механизмов. Силы, действующие в механизмах. Силовой расчёт механизмов.

Кинетостатический расчёт плоских механизмов. Определение закона движения начального звена. Уравновешивание вращающихся звеньев.

### Б.1.О.05.01 Эволюция качества

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.3. Осуществляет мониторинг и владеет методами оценки прогресса в области улучшения качества	<b>Знает:</b> основную проблематику передового национального и международного опыта в области управления качеством продукции (услуг); современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Умеет:</b> проводить сравнительный анализ концепций управления качеством; объяснить экономические категории качества и управления им <b>Владет:</b> навыками выполнения обзоров передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	<b>Знает:</b> генезис и многоаспектность категории «качество», терминологию в области управления качеством; сущность основных систем управления качеством <b>Умеет:</b> выбирать, систематизировать, обобщать и синтезировать новую информацию; осуществлять поиск различных источников информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности <b>Владет:</b> навыками сбора, анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

#### Краткое содержание дисциплины:

Основные термины, определения и аспекты управления качеством. Эволюция понятия «качество». Многоаспектность качества. Качество как объект управления

Качество в различные исторические эпохи. Роль качества в первобытнообщинном строе. Качество в Древнем мире. Качество в Средние века. Качество в эпоху становления европейской рыночной экономики

Философия качества. Теории потребностей и учение о качестве. Фазы становления основных этапов философии качества. Становление научных основ управления качеством. Принципы и философия «патриархов качества». Эволюция систем управления качеством

Зарубежный опыт управления качеством. Организация управления качеством продукции за рубежом. Японский опыт управления качеством. Опыт управления качеством в США. Европейские подходы к управлению качеством. Формы общественного признания достижений в области качества

Идеология системы международных стандартов. Стандарты ИСО серии 9000 как фактор интернационализации опыта разработки и внедрения систем качества. Эволюция стандартов ИСО серии 9000

Отечественный опыт управления качеством. Качество в России и в СССР. Развитие отечественных систем, становление системного подхода к управлению качеством продукции в России: Система БИП, Система КАНАРСПИ, Система КС УКП и др.

Совершенствование системы управления качеством. Качество жизни как цель менеджмента качества: Философские аспекты качества жизни. Принципы создания системы управления качеством жизни. Инновационные технологии в управлении качеством

### Б.1.О.05.02 Всеобщее управление качеством

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИОПК-3.1. Формулирует базовые задачи управления качеством в технических системах	<b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции основную проблематику передового национального и международного опыта в области управления качеством продукции (услуг); современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Умеет:</b> проводить сравнительный анализ концепций управления качеством; объяснить экономические категории качества и управления им <b>Владеет:</b> навыками выполнения обзоров передового национального и международного опыта по разработке и внедрению систем управления качеством
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.3. Осуществляет мониторинг и владеет методами оценки прогресса в области улучшения качества ИОПК-5.4. Решает задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством	<b>Знает:</b> Современный российский зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Умеет:</b> вести работу по внедрению современных концепций всеобщего управления качеством находить организационно-управленческие решения, направленные на улучшение качества <b>Владеет:</b> вести работу по внедрению современных концепций всеобщего управления качеством находить организационно-управленческие решения, направленные на улучшение качества
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	<b>Знает:</b> генезис и многоаспектность категории «качество», терминологию в области управления качеством; сущность основных систем управления качеством <b>Умеет:</b> выбирать, систематизировать, обобщать и синтезировать новую информацию; осуществлять поиск различных источников информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности <b>Владеет:</b> навыками сбора, анализа и обобщения профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг

#### Краткое содержание дисциплины:

История развития идей в области качества.

Место управления качеством в системе общего менеджмента.

Зарубежный опыт управления качеством.

Основные модели качества.

Всеобщее управление качеством (TQM).

Модель всеобщего управления качеством. Связь TQM со стандартами ИСО серии 9000 и серии 14000.

Интеграция задач обеспечения качества с задачами бизнеса и интересами общества (экология, безопасность).

### Б.1.О.05.03 Основы обеспечения качества

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИОПК-3.1. Формулирует базовые задачи управления качеством в технических системах ИОПК-3.3. Формулирует цели совершенствования в профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> семейство международных стандартов ИСО 9000 и их роль в обеспечении качества Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) основные законодательные и нормативные акты в области качества <b>Умеет:</b> использовать нормативные правовые документы по управлению качеством осуществлять контроль эффективности СМК проводить корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на улучшение качества <b>Владеет:</b> разработкой и ведением необходимой документации по созданию системы менеджмента качества основными методами и инструментами анализа в области управления качеством продукции
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	<b>Знает:</b> основы системного подхода к обеспечению качества <b>Умеет:</b> формулировать перспективную политику развития организации и систему ее реализации <b>Владеет:</b> Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг),	ИПК-2.1. Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), используя цифровые технологии для сбора и обработки данных	<b>Знает:</b> механизмы комплексного подхода в обеспечении качества продукции <b>Умеет:</b> Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги) <b>Владеет:</b> Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги)

#### Краткое содержание дисциплины:

Философский, технико-экономический и юридический подходы к обеспечению качеством.

Семейство международных стандартов ИСО 9000. Роль их в обеспечении качества, тенденции их совершенствования. ИСО 9001. ИСО 9004.

Роль процессов в обеспечении качества. Обработка элементов внутренней системы качества и внедрение их моделей через процессы.

Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества.

Системы и системный подход к обеспечению качества.

Четыре аспекта качества и их реализация.

Комплексный подход в обеспечении качества. Механизмы комплексного подхода.

### Б.1.О.05.04 Проектирование систем управления качеством

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	ИОПК-4.1. Разрабатывает системы управления качеством на основе математических методов ИОПК-4.2. Осуществляет оценку эффективности систем управления качеством, в т.ч. с применением цифровых технологий	<b>Знает:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Современные инструменты контроля качества и управления качеством продукции (работ, услуг) <b>Умеет:</b> Применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Владеет:</b> Исследованием результатов российского и международного опыта по разработке и внедрению системы управления качеством (менеджмента качества) для обеспечения конкурентоспособности продукции (работ, услуг) Анализом структуры управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (работ, услуг)
ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИОПК-11.1. Применяет знания принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	<b>Знает:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Методы управления документооборотом организации Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции <b>Умеет:</b> Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности <b>Владеет:</b> Выполнением работ по совершенствованию функционирования внутренней системы менеджмента качества (управления качеством) в организации разработкой предложений по актуализации национальных и международных стандартов и документов в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (менеджмента качества)

#### Краткое содержание дисциплины:

Качество как объект управления  
 Принципы управления качеством  
 Международные стандарты ИСО серии 9000  
 Процессный подход к системе управления качеством продукции  
 Моделирование как способ адекватного описания процессов  
 Основные этапы развития систем качества  
 Особенности японской системы управления качеством  
 Российский опыт управления качеством  
 Разработка и внедрение системы качества.  
 Документация системы качества.  
 Этапы создания и внедрения системы качества  
 Распределение обязанностей и полномочий в системе качества  
 Организация проектирования системы управления качеством  
 Затраты на повышение качества  
 Функционально-стоимостной анализ систем управления

**Б.1.О.05.05 Основы интеллектуальной собственности**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ИОПК-3.4. Осуществляет поиск и обработку информации из печатных и электронных источников и баз данных	<b>Знает:</b> источники и современные технологии сбора информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности; научно-техническую и социально-экономическую ситуацию в отрасли, основную проблематику отечественного и зарубежного опыта; <b>Умеет:</b> выбирать, систематизировать, обобщать и синтезировать новую информацию; осуществлять поиск различных источников информации для решения стандартных задач профессиональной деятельности; <b>Владеет:</b> навыками проведения патентного поиска по патентным базам Российской Федерации и зарубежных стран
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.1. Применяет знания в сфере интеллектуальной собственности ИОПК-5.2. Соблюдает требования нормативно-правового регулирования	<b>Знает:</b> виды интеллектуальной собственности, особенности проведения патентного поиска; методы оценки объектов интеллектуальной собственности; принципы управления интеллектуальной собственностью <b>Умеет:</b> анализировать и применять новейшую информацию о достижениях отечественной и зарубежной науки и техники в процессе профессиональной деятельности; определять вид интеллектуальной собственности, <b>Владеет</b> навыками проведения исследований по изучению передового отечественного и зарубежного опыта в области управления качеством; Анализом новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции

**Краткое содержание дисциплины:**

Интеллектуальная собственность как объект правовой охраны

Авторское право

Патентное право

Правовая охрана средств индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции

Правовая охрана нетрадиционных объектов интеллектуальной собственности;  
Коммерциализация результатов интеллектуальной деятельности

**Б.1.О.05.06 Маркетинг**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИОПК-10.1. Применяет проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	<b>Знает:</b> теоретические основы маркетинга <b>Умеет:</b> оперировать основными понятиями и категориями маркетинга, проводить мониторинг рынка услуг <b>Владеет:</b> навыками использования современного инструментария и технологий маркетинговых исследований в профессиональной деятельности

**Краткое содержание дисциплины:**

Основы маркетинга  
 Социально-экономическая сущность и функции маркетинга  
 Маркетинговая среда фирмы  
 Маркетинговые исследования рынка как основа деятельности предприятия  
 Методы проведения маркетинговых исследований  
 Сегментирование рынка и позиционирование товара  
 Мотивация и поведение потребителя  
 Товар, товарная политика  
 Установление цен на товары. Политика ценообразования  
 Реализация товара  
 Система маркетинговых коммуникаций  
 Реклама как основная маркетинговая коммуникация  
 Организация и управление маркетингом на предприятии  
 Планирование и контроль в маркетинге



### Б.1.О.05.07 Документирование управленческой деятельности

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИОПК-11.1. Применяет знания принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг	<b>Знает:</b> методологические и организационно-правовые аспекты делопроизводства; структуру основных видов управленческих документов; способы и методы ведения и оптимизации документооборота <b>Умеет:</b> обеспечивать документооборот на предприятиях сервиса <b>Владеет:</b> практическими навыками обеспечения документооборота организаций сферы гостеприимства и общественного питания в соответствии с нормативными требованиями.

#### Краткое содержание дисциплины:

Документ и системы документации. Управленческая документация. Составление и оформление основных документов. Организация документооборота

Систематизация документов

Современные способы и техника создания документов

Деловые и коммерческие письма

Правила и формы коммерческой переписки с зарубежными партнерами

Корреспонденция, связанная с проведением периодических мероприятий, и прочая корреспонденция. Организация работы с документами, содержащими конфиденциальные сведения

### Б.1.О.05.08 Сервисная деятельность

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг ИОПК-8.2. Осуществляет критический анализ информации в области профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> теоретические основы сервисной деятельности и формирования сервисного продукта с использованием клиентоориентированных технологий <b>Умеет:</b> обосновать технологии реализации сервисной деятельности; применять, адаптировать и развивать современные технологии обслуживания <b>Владеет:</b> методами сбора информации для осуществления функции управления сервисной деятельностью и ее оценки; методами выявления потребностей потребителя в процессе сервисной деятельности

#### Краткое содержание дисциплины:

Теоретические аспекты сервисной деятельности  
 Исторические аспекты сервисной деятельности  
 Сущность услуги как специфического продукта. Изучение потребностей человека как основа формирования сервисной деятельности  
 Организация обслуживания потребителей услуг  
 Понятие контактной зоны сервисных предприятий. Психологическая и этическая культура сервиса  
 Правовые аспекты сервисной деятельности. Защита прав потребителя  
 Качество в сервисной деятельности. Сервисные гарантии. Стандартизация и сертификация услуг как инструмент обеспечения их качества. Лицензирование видов деятельности. Стандарты обслуживания как внутренняя форма контроля качества услуг и обслуживания на предприятиях сервиса.  
 Теория и практика сервиса с учетом национальных, региональных, этнических, демографических и природно-климатических особенностей обслуживания  
 Новые технологии в сфере услуг. Информационный сервис. Интернет-сервис в современном обществе. Прогрессивные формы обслуживания. Разработка и создание новых видов услуг.

### Б.1.О.05.09 Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) * для профессиональных компетенций
ОПК-9. Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	ИОПК-9.1. Проводит работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией ИОПК-9.2. Проводит работы по сертификации продукции и систем управления качеством	<b>Знает:</b> организационные, научные, методические и правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации <b>Умеет:</b> использовать приемы определения погрешностей средств измерений; обеспечивать инженерную оценку выбора средств измерений; использовать технические регламенты, стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации продукции <b>Владеет:</b> методами оценки метрологических характеристик средств измерений; знаниями алгоритмов стандартизации и сертификации	
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.4. Разрабатывает документацию по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	<b>Знает:</b> законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений; международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Умеет:</b> применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Владеет:</b> навыками выбора методов и методик решения конкретной производственной задачи по предотвращению выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	40.062 Специалист по качеству продукции

#### Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия метрологии. Цели, задачи, объекты, основные термины и определения в области метрологии. Эталоны физических величин: классификация, виды. Системы единиц физических величин. Международная система единиц физических величин. Классификация измерений. Основы теории измерения: уравнения, шкалы, погрешности измерений, Методы и методики измерений. Понятие точности измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Классы точности средств измерений. Обработка результатов измерений. Законы распределения результатов и погрешностей измерения. Контроль результатов технических измерений

Задачи стандартизации. Цели, задачи, объекты, , принципы, средства, методы, системы, правовая база стандартизации. Система органов и служб стандартизации Российской Федерации. Объекты стандартизации: продукция, процесс (работа), услуга. Методы стандартизации: унификация, агрегатирование, дифференциация, и пр.

Показатели стандартизации и унификации. Параметрическая стандартизация. Ряды предпочтительных чисел. Комплексная стандартизация. Опережающая стандартизация. Уровни стандартизации. Международная стандартизация: цели, принципы, задачи. Международные организации по стандартизации.

Основные цели и объекты сертификации. Сертификация, ее роль в повышении качества продукции. Развитие сертификации на международном, региональном и национальном уровнях.

Термины и определения в области сертификации. Виды и формы сертификации. Оценка и подтверждение соответствия. Основные требования закона «О техническом регулировании» в сфере подтверждения соответствия.

Формы и виды подтверждения качества. Особенности подтверждения качества социально-значимых товаров. Основные цели и принципы подтверждения качества.

**Б.1.О.05.10 Современные стандарты по управлению качеством**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) * для профессиональных компетенций
ОПК-11. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества	ИОПК-11.1. Применяет знания принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг ИОПК-11.2. Разрабатывает техническую документацию (в том числе в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества	<b>Знает:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Умеет:</b> Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и стандарты, регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности <b>Владеет:</b> разработкой предложений по актуализации национальных и международных стандартов и документов в области разработки, внедрения и функционирования систем управления качеством (менеджмента качества)	
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.4. Разрабатывает документацию по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	<b>Знает:</b> Методы управления документооборотом организации Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции <b>Умеет:</b> применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Владеет:</b> Разработкой методик и документов по контролю качества работ в процессе изготовления продукции (выполнения работ, оказания услуг), при испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	40.062 Специалист по качеству продукции

**Краткое содержание дисциплины:**

Цели, объекты и области стандартизации  
 Принципы, задачи и функции стандартизации  
 Методы стандартизации  
 Виды и категории стандартов  
 Функции органов по стандартизации.  
 Правила разработки, построения и утверждения стандартов  
 Стандартизация на предприятии  
 Общероссийские классификаторы  
 Стандарты экологического менеджмента серии 14000, OHSAS 18001, SA 8000  
 Особые требования стандартов автомобильной промышленности  
 Принципы FMEA- методологии  
 Планирование качества перспективной продукции и программа качества (APQP)  
 Планы управления  
 Процедура одобрения производства автомобильных компонентов.

### Б.1.О.05.11 Цифровые технологии в управлении качеством

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) * для профессиональных компетенций
ОПК-7. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИОПК-7.2. Применяет современные информационные технологии (в том числе большие данные) и программные средства при решении задач профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> современные цифровые технологии, применяемые в области менеджмента качества <b>Умеет:</b> применять цифровые технологии в рамках реализации основных функций системы менеджмента качества организации <b>Владет:</b> основными программными продуктами, применяемыми для сбора, регистрации, оценки и анализе данных; мониторинга, оценки, контроля и анализа процессной модели, реализуемой в СМК организации.	
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИОПК-10.1. Применяет проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества ИОПК- 10.3. Участвует в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	<b>Знает:</b> принципы принятия решений в условиях неопределенности, принципы оптимизации, основы организации процесса управления рисками в компании с использованием цифровых технологий <b>Умеет:</b> использовать в работе принципы принятия решений в условиях неопределенности, разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия, направленные на улучшение качества с применением цифровых технологий <b>Владет:</b> принципами принятия решений в условиях неопределенности, принципами оптимизации, навыками сбора, обработки и представления информации для реализации процесса управления рисками на предприятии с использованием цифровых технологий.	
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.1. Анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, используя цифровые технологии для сбора и обработки данных ИПК-1.3. Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых технологий	<b>Знает:</b> современные цифровые технологии и средства, применяемые в области контроля качества продукции. <b>Умеет:</b> применять цифровые технологии и инструменты при проведении контроля качества продукции. <b>Владет:</b> основными программными продуктами, применяемыми для сбора, регистрации, оценки и анализе данных контроля качества продукции.	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции

#### Краткое содержание дисциплины:

Современные информационные технологии, применяемые в высокотехнологичных отраслях промышленности на протяжении жизненного цикла продукции.

Цифровая система менеджмента качества (ЦСМК).

Этапы цифровой трансформации СМК.

Основные функции ЦСМК.

Цифровые технологии для сбора, регистрации, оценки и анализа данных.

Цифровые технологии для подтверждения соответствия требованиям общегосударственных, отраслевых и локальных нормативных документов, требованиям договоров и технических условий.

Цифровые технологии для мониторинга, оценки, контроля и анализа процессной модели, реализуемой в СМК организации.

Цифровые технологии для принятия решений в сложных неоднозначных ситуациях.

### Б.1.О.05.12 Управление рисками

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИОПК-10.1. Применяет проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества ИОПК-10.2. Оценивает риски при управлении качеством	<b>Знает:</b> принципы принятия решений в условиях неопределенности, принципы оптимизации, основные принципы и методы выявления и анализа рисков в организации; способы оценки риска; основы организации процесса управления рисками в компании <b>Умеет:</b> использовать в работе принципы принятия решений в условиях неопределенности, принципы оптимизации, идентифицировать, анализировать и оценивать риски в системе менеджмента качества организации <b>Владеет:</b> принципами принятия решений в условиях неопределенности, принципами оптимизации, навыками сбора, обработки и представления информации для реализации процесса управления рисками на предприятии; методами идентификации, анализа и оценки рисков

#### Краткое содержание дисциплины:

Введение в риск-менеджмент. Основные теоретические положения управления рисками в организации.

Нормативно-методические основы анализа рисков.

Виды рисков и их классификация.

Методы и инструменты идентификации рисков.

Анализ и оценка рисков.

Методы управления рисками.

Риски в системе менеджмента качества. Процесс идентификации, анализа и оценки.

Управление рисками в системе менеджмента качества.



## Б.1.О.05.13 Аудит качества

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) * для профессиональных компетенций
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг ИОПК-8.2. Осуществляет критический анализ информации в области профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> Виды, цели, задачи аудита; Особенности планирования и подготовки аудитов системы менеджмента; <b>Умеет:</b> Анализировать и обобщать профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг; Проводить процедуры подтверждения соответствия (аудит) СМК, процессов, продукции и услуг на соответствие требованиям стандартов качества; <b>Владеет:</b> Навыками анализа профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг; Навыками в разработке документации системы менеджмента качества и контроля ее эффективности в соответствии с требованиями законодательства в области управления качеством и технического регулирования	
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.2 Проводит инспекционный контроль производства	<b>Знает:</b> Порядок и правила проведения инспекционного контроля за сертификационной СМК; Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, организации рабочих мест. <b>Умеет:</b> Анализировать нормативную, конструкторскую и технологическую документацию; Определять соответствие характеристик изготавливаемых изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам <b>Владеет:</b> Навыками проведения выборочного контроля качества изготовления продукции на любой стадии производства в соответствии с требованиями технической документации.	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг),	ИПК-2.3. Проводит инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)	<b>Знает:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг). Этические нормы поведения <b>Умеет:</b> Анализировать системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) в организации; Применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества); Разрабатывать рекомендации, направленные на улучшение функционирования внутренней системы менеджмента качества (управления качеством) в организации <b>Владеет:</b> Навыками в проведении процедур подтверждения соответствия (аудита) СМК, процессов, продукции и услуг на соответствие требованиям стандартов качества;	40.062 Специалист по качеству продукции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) * для профессиональных компетенций
		Навыками по подготовке и оформлению решений (рекомендаций) о приостановлении выпуска продукции (работ, услуг).	

### Краткое содержание дисциплины:

Введение в аудит качества. Философия аудита. Цель и задачи аудита.

Виды аудита. Принципы проведения аудита.

Классификация аудитов. Назначение внутреннего аудита.

Менеджмент программы аудита.

Проведение аудита.

Отчет о результатах аудита (проверки). Действия по результатам аудита.

Особенности внутреннего аудита систем менеджмента качества. Организационные принципы внутреннего аудита.

Документы аудита.

Методы и техника работы аудитора.

Оценка и поддержание компетентности аудиторов.

**Б.1.О.05.14 Управление технологической подготовкой производства**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.О.05. Общепрофессиональный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.3. Осуществляет мониторинг и владеет методами оценки прогресса в области улучшения качества ИОПК-5.4. Решает задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством	<p><b>Знает:</b> Методы управления качеством при технологической подготовке производства; Средства и методы технологической подготовки производства продукции.</p> <p><b>Умеет:</b> Применять актуальную нормативную документацию в области управления технологической подготовкой производства при проектировании продукции (оказании услуг); Осуществлять расчёт различных характеристик технологического процесса на стадии подготовки производства; Подготавливать отчет по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии технологической подготовки производства.</p> <p><b>Владеет:</b> Методами оценки прогресса в области улучшения качества; Навыками анализа дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии технологической подготовки производства продукции и оказания услуг.</p>
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИОПК-10.1. Применяет проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	<p><b>Знает:</b> Средства и методы диагностики и анализа причин появления проблем при технологической подготовке производства; Методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; причины возникновения рисков при управлении качеством</p> <p><b>Умеет:</b> Применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества</p> <p><b>Владеет:</b> Методиками управления качеством при решении различных типов практических задач на стадии технологической подготовки производства по предотвращению выпуска несоответствующей продукции (услуг).</p>

**Краткое содержание дисциплины:**

Содержание, задачи, основные этапы и системы управления технологической подготовкой производства.

Обеспечение технологичности конструкции изделий.

Проектирование технологического процесса.

Проектирование и изготовление технологического оснащения и нестандартного оборудования.

Наладка и внедрение технологического процесса

Методы расчета экономической эффективности технологических процессов.

Нормативная база предприятия на этапах подготовки производства.

Система информационной поддержки жизненного цикла изделий с помощью PDM/PLM-систем.

**Б.1.В.03.08 Основы дипломного проектирования**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.В.03. Профессиональный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Основание (ПС) * для профессиональных компетенций</b>
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг ИОПК-8.2. Осуществляет критический анализ информации в области профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы организации рабочих мест; Современные инструменты контроля качества и управления качеством <b>Умеет:</b> Применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества); Анализировать системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) в организации <b>Владеет:</b> Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги) Анализ структуры управления организацией с точки зрения задач управления качеством продукции (работ, услуг)	
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИОПК-10.1. Применяет проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	<b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции <b>Умеет:</b> Применять современные методологии совершенствования производственных процессов <b>Владеет:</b> Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации; Составление отчетов о выявленных дефектах, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), и о результатах проведения корректирующих действий по устранению этих дефектов	
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.1. Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), , используя цифровые технологии для сбора и обработки данных	<b>Знает:</b> Методики выполнения измерений, контроля и испытаний изготавливаемых изделий Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) <b>Умеет:</b> Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных <b>Владеет:</b> Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных	40.062 Специалист по качеству продукции

**Краткое содержание дисциплины:**

Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации

Итоговая государственная аттестация. Функции и состав государственных аттестационных комиссий. Государственный междисциплинарный экзамен.

Государственный междисциплинарный экзамен.

Организация и порядок прохождения преддипломной практики.

Научные исследования: цель, этапы проведения.

Опытная работа и условия ее проведения. Эксперимент, порядок его проведения.

Цели и задачи дипломного проектирования. Тематика выпускных квалификационных работ. Обоснование выбора темы дипломного проекта (работы).

Структура выпускной квалификационной работы. Требования к написанию основных частей пояснительной записки.

Основные требования к оформлению выпускной квалификационной работы.

Подготовка выпускной квалификационной работы к защите. Требования к подготовке презентации и доклада.

**Б.1.В.01. Элективные дисциплины по физической культуре и спорту**  
(очная форма обучения)

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата.

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК.7.1. Демонстрирует знание основ здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры ИУК-7.2. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования ИУК 7.3 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями.	<b>Знает:</b> о роли физической культуры личности для формирования мотивационно-ценностного отношения к здоровому образу жизни <b>Умеет:</b> поддерживать должный уровень физической подготовленности с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности <b>Владеет:</b> методами поддержки должного уровня физической подготовленности; навыками физического совершенствования и самовоспитания, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом; поддержание своего организма в хорошей физической форме самостоятельно

**Краткое содержание дисциплины:**

Для обучающихся предусмотрено посещение практических занятий по видам спорта по выбору под контролем преподавателя и самостоятельная работа.

В основной и подготовительной медицинской группе практические занятия физической культурой проходят по видам спорта:

- Легкая атлетика
- Плавание
- Волейбол
- Баскетбол
- Фитнесс
- Лыжные гонки
- Мини футбол
- Общая физическая подготовка.

*Для инвалидов и лиц с ОВЗ установлен особый порядок освоения дисциплины (модуля) Элективные дисциплины по физической культуре и спорту.*

**Б.1.В.02.01. Основы проектной деятельности**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.В.02. Модуль проектной деятельности).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств ИУК-1.3. Проводит оценку событий, процессов, результатов деятельности	<b>Знает:</b> ключевые термины проектной деятельности; критерии формирования целей проекта; особенности проектного подхода к управлению; способы сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для реализации проектов; особенности проекта как сложной системы; <b>Умеет:</b> идентифицировать проекты как особую область управления; формулировать цели проекта; осуществлять поиск, систематизацию и анализ информации, необходимой для реализации проектов, в том числе с использованием цифровых технологий; <b>Владеет:</b> терминологией системного подхода применительно к управлению проектами; инструментами и цифровыми технологиями сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для реализации проектов
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм и методологических основ принятия организационно-управленческих и предпринимательских решений ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств	<b>Знает:</b> области применения современных подходов проектной деятельности; международные стандарты управления проектами; основные требования и ограничения, связанные с реализацией проекта; основные принципы и инструменты управления проектами; процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса; основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами <b>Умеет:</b> ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта; устанавливать ограничения по проекту; применять инструменты проектной деятельности на практике; идентифицировать результаты проектной деятельности на каждом этапе работы над проектом; осуществлять оценку степени достижения результатов проектной деятельности на каждом этапе; <b>Владеет:</b> навыками формулирования проектных целей и ограничений; навыками структуризации проекта; навыками применения инструментов проектной деятельности; навыками разработки и оценки проектов с применением цифровых средств
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	<b>Знает:</b> основные роли в команде и их функции; принципы формирования эффективной команды проекта; цифровые инструменты командной работы; основные технологии коммуникаций в управлении проектами <b>Умеет:</b> определять свою роль в команде и выполнять соответствующие функции; применять на практике цифровые инструменты командной работы; выявлять проблемы командной работы и решать их; <b>Владеет:</b> инструментами определения своей роли в команде; навыками формирования эффективной команды проекта; цифровыми инструментами командной работы; навыками решения проблем командной работы.

**Краткое содержание дисциплины:**

Формат проектной работы. Понятие «проект» и управление проектами». Стандарты управления проектами. Внутренняя и внешняя среда проекта.

Формирование команды проекта. Определение заинтересованных сторон. Особенности проектной команды. Стадии становления команды. Основные роли в команде и их характеристика. Проблемы, возникающие в команде и пути их решения. Стейкхолдеры. Методы управления заинтересованными сторонами.

Этапы работы над проектом. Стадия разработки. Стадия исполнения. Стадия завершения. Проектная документация.

Подходы к организации проектной деятельности: Waterfall vs Agile. Agile как философия управления проектами. Организация проектной работы на основе гибких фреймворков. Особенности работы по SCRUM. KANBAN как способ организации работы в духе Agile.

Предварительное экономическое обоснование проекта. Определение затрат по проекту. Оценка экономического результата. Расчет эффективности.

Эффективная презентация и публичное выступление. Основные правила создания презентаций и питчей. Правила публичного выступления.



### Б.1.В.02.02. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.02 Модуль проектной деятельности).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы куцубё

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм и методологических основ принятия организационно-управленческих и предпринимательских решений ИУК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся экономических ресурсов и ограничений для решения задач цифровой экономики ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств	<b>Знает:</b> принципы проектирования, организации, управления и оценки эффективности инновационных проектов технологического предпринимательства; основы научно-технического развития, мониторинга и государственной поддержки инновационной экономики и технологического предпринимательства; основы коммерциализации инноваций и развития технологического предпринимательства. <b>Умеет:</b> планировать и проектировать коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности в форме стартапа, коммерческого контракта, лицензионного договора; применять на практике методы управления инновационными проектами технологического предпринимательства; <b>Владеет:</b> использованием технологий бережливого стартапа (lean) и гибкого подхода к управлению (agile), технологий разработки финансовой модели проекта
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИУК-10.1. Демонстрирует знания базовых принципов функционирования экономики, экономического развития и управления человеческими ресурсами ИУК-10.2. Применяет методы экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей	<b>Знает:</b> основные теории, базовые условия и важнейшие компоненты среды инновационного предпринимательства; <b>Умеет:</b> выбирать бизнес-модели и разрабатывать бизнес-планы; проводить оценку эффективности инновационных проектов технологического предпринимательства <b>Владеет:</b> методами планирования, организации, контроля и мониторинга реализации проектов технологического предпринимательства, оценки рисков предпринимательской и инновационной деятельности

#### Краткое содержание дисциплины:

Введение в инновационную экономику. Технологическое предпринимательство  
Создание и развитие стартапа. Бизнес-идея, бизнес-модель, бизнес-план.  
Маркетинг. Оценка рынка. Product Development. Customer Development  
Нематериальные активы и охрана интеллектуальной собственности. Трансфер технологий и лицензирование. Коммерческий НИОКР.  
Инструменты привлечения финансирования. Государственная поддержка  
Оценка инвестиционной привлекательности проекта. Риски проекта  
Инновационная экосистема.

### Б.1.В.02.03. Инфографика и презентация данных

Дисциплина относится к профессиональному модулю вариативной части дисциплин по выбору, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 программы бакалавриата (Б1.В.02 Модуль проектной деятельности).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы бакалавриата

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИУК-1.1. Осуществляет поиск информации (в том числе с использованием цифровых технологий), необходимой для решения поставленных задач ИУК-1.2. Выполняет анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач, в том числе с использованием цифровых средств	<b>Знает:</b> способы визуализации и методы графического представления данных; <b>Умеет:</b> применять системный подход в формализации решения задач визуализации информации; грамотно создавать статическую и интерактивную инфографику <b>Владеет:</b> навыками системного подхода в формализации решения прикладных задач визуализации информации и создания презентации
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК – 2.3. Перестраивает сложившиеся способы решения задач, выдвигает альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов, в том числе с использованием цифровых средств	<b>Знает:</b> способы визуализации и методы графического представления данных; функциональные возможности современных инструментов визуализации данных <b>Умеет:</b> выбирать наиболее эффективный, выгодный способ визуализации данных <b>Владеет:</b> навыками эффективного представления результатов исследования в максимально доступной, наглядной форме

#### Краткое содержание дисциплины:

Основы дизайна  
 Цветоведение. Основы работы с цветом  
 Инфографика. Основные понятия. Методы визуализации данных  
 Правила построения наглядных презентаций.  
 Композиционное оформление слайда  
 Работа с текстом: оптимизация, настройка, оформление. Виды шрифтов и их предназначение

### Б.1.В.03.01 Сырьевые материалы для предприятий сферы обслуживания

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.В.03. Профессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.1. Анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, используя цифровые технологии для сбора и обработки данных	<b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля Правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции Порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции <b>Умеет:</b> Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции <b>Владет:</b> Разработка предложений по повышению качества получаемой продукции	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.1. Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), используя цифровые технологии для сбора и обработки данных	<b>Знает:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги) Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) <b>Умеет:</b> Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности <b>Владет:</b> Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги) Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации Разработка порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	40.062 Специалист по качеству продукции

#### Краткое содержание дисциплины:

Понятие о материаловедении как о прикладной науке  
 Строение и получение текстильных материалов  
 Основы технологии производства тканых материалов  
 Строение текстильных материалов  
 Натуральные мех и кожа  
 Искусственный мех

Искусственная кожа

Керамические материалы

Стекло

Древесина и древесные материалы

Вяжущие материалы

Геометрические свойства текстильных материалов, линейная и поверхностная плотности текстильных материалов

Механические свойства текстильных материалов. Растяжение. Изгиб. Тангенциальное сопротивление

Физические свойства текстильных материалов

Изменение линейных размеров текстильных материалов

Износостойкость текстильных материалов

**Курсовой проект**

### Б.1.В.03.02 Средства и методы управления качеством

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.В.03. Профессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.3. Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых	<p><b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений; Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства; Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений</p> <p><b>Умеет:</b> Анализировать нормативные документы Определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса Использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере управления качеством</p> <p><b>Владет:</b> Навыками проведения анализа состояния технического контроля качества продукции на производстве; Навыками разработки новых методов и средств технического контроля с использованием цифровых технологий</p>	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг),	ИПК-2.2. Разрабатывает планы мероприятий по устранению причин снижения качества продукции (работ, услуг)	<p><b>Знает:</b> Теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг); Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий.</p> <p><b>Умеет:</b> Применять нормативно-техническую документацию в области функционирования систем управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Систематизировать и анализировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, в том числе с использованием аналитики больших данных; Составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации.</p> <p><b>Владет:</b> Навыками разработки плана мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ,</p>	40.062 Специалист по качеству продукции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	

### **Краткое содержание дисциплины:**

Установление долговременных целей и краткосрочных задач, необходимость планирования

Основные организационные действия по удовлетворению потребителей и повышению эффективности производства.

Входной контроль, контроль процессов, проверка результатов и экологический контроль.

Методы управления качеством,

применяемые на различных этапах жизненного цикла продукции.

Разработка интегрированных систем управления.

Проведение организационных изменений в рамках TQM.

Разработка образовательных программ и стажировок.

Создание надежной системы коммуникации. Делегирование полномочий.

### Б.1.В.03.03 Управление процессами

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.В.03. Профессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг ИОПК-8.2. Осуществляет критический анализ информации в области профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> основные методы проектирования продукции; методы моделирования процессов; методы сбора, обработки и анализа информации о качестве. <b>Умеет:</b> применять актуальную нормативную документацию в области проектирования и управления процессами производства и процессами системы менеджмента качества. <b>Владеет:</b> методами и цифровыми инструментами моделирования процессов; методами обработки, анализа данных о качестве, визуализации результатов анализа.	
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.1. Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), используя цифровые технологии для сбора и обработки данных ИПК-2.2. Разрабатывает планы мероприятий по устранению причин снижения качества продукции (работ, услуг) ИПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	<b>Знает:</b> методы анализа причин проблем с качеством продукции (услуг) и процессов; методы разработки и внедрения корректирующих и предупреждающих мероприятий. <b>Умеет:</b> разрабатывать планы корректирующих и предупреждающих мероприятий, осуществлять внедрение и контроль над запланированными мероприятиями. <b>Владеет:</b> методами анализа причин проблем с качеством продукции (услуг) и процессов, в т.ч. с использованием информационных технологий; методами управления процессом разработки и внедрения корректирующих и предупреждающих мероприятий, в т.ч. с использованием информационных технологий.	40.062 Специалист по качеству продукции

#### Краткое содержание дисциплины:

Виды процессов и их характеристики. Понятие процесса. Характеристики процессов. Виды процессов. Процессы жизненного цикла продукции.

Процессный подход в стандартах ИСО серии 9000. Типовая модель процесса. Выявление и описание процесса.

Моделирование процессов. Языки описания. Представление процессов в виде Flow-Chart диаграмм.

Методология функционального моделирования IDEF0. Основные категории стандартов. Синтаксис и семантика. Границы и связи. Программные продукты. Построение моделей IDEF0.

Методология процессного моделирования BPMN. Нотация BPMN 2.0. Программные продукты. Построение моделей BPMN.

Разработка структуры карты процессов. Структура карты процессов. Содержание разделов карты процессов. Схема процесса проектирования. Программные продукты применяемые на стадиях сбора, обработки, анализа информации по показателям и визуализации результатов анализа процесса, информационные технологии планирования и мониторинга за корректирующими и предупреждающими действиями.

Управление процессами проектирования и разработки. Обеспечение качества на этапе проектирования. Проектная документация. Проверка проекта. Контроль за проектом.

Требования ИСО 9001 к процессам проектирования и разработки. Входные и выходные данные. Анализ проекта и разработки. Верификация и валидация.

Процесс управления поставщиками. Содержание процесса. Оценка и выбор поставщиков.

Управление производством и обслуживанием. Условия управления. Общая структура процессов управления производством по ИСО 9001.

Процессы управления документацией СМК. Виды документов. Структура документации СМК. Основные требования, предъявляемые к документации СМК. Особенности процессов управления документацией.

Советы по улучшению качества процессов. Советы-уроки Роберта Гарднера по разработке программы компании (фирмы) по улучшению процессов.

Методы улучшения качества процессов. Перечень методов улучшения качества процессов.

Семь новых методов проектирования. Условия и правила «мозгового штурма»

## **Курсовой проект**



### Б.1.В.03.04 Статистические методы в управлении качеством

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.В.03. Профессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг ИОПК-8.2. Осуществляет критический анализ информации в области профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> простые статистические методы анализа при управлении качеством; методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности. <b>Умеет:</b> применять актуальную нормативную документацию в области статистических методов управления качеством при проектировании продукции (оказании услуг); определять причины возникновения несоответствующей продукции или услуги с использованием соответствующих методов. <b>Владет:</b> инструментами управления качеством при решении различных типов практических задач по предотвращению выпуска продукции, производства работ (услуг), не соответствующих установленным требованиям; методами анализа данных по результатам контроля качества готовых изделий.	
ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИОПК-10.1. Применяет проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества ИОПК-10.2. Оценивает риски при управлении качеством	<b>Знает:</b> основы применения проблемно-ориентированных статистических методов управления качеством при производстве продукции (оказании услуг). <b>Умеет:</b> составлять аналитические отчеты с использованием статистических методов и по результатам их применения. <b>Владет:</b> статистическими методами анализа и управления рисками при управлении качеством продукции и услуг.	
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.3. Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых технологий	<b>Знает:</b> новые методы и средства технического контроля, в т.ч. цифровые. <b>Умеет:</b> обрабатывать и анализировать данные о результатах контроля с использованием цифровых методов и средств. <b>Владет:</b> современными методами и средствами технического контроля, на основе цифровых технологий.	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции

#### Краткое содержание дисциплины:

Роль статистических методов в управлении качеством.

Анализ состояния процессов. Понятие о процессе и показателях его качества. Изменчивость процесса, ее обычные и особые причины. Распределение значений случайной величины. Построение полигона частот. Числовые характеристики распределения случайной величины.

Семь основных инструментов качества. Контрольные листки. Диаграмма Парето (правило 80/20). Гистограммы. Расслоение. Причинно-следственная диаграмма (диаграмма Исикава). Диаграммы рассеивания. Контрольные карты.

Семь новых инструментов качества. Диаграмма сродства. Диаграмма связей. Древовидная диаграмма. Матричная диаграмма. Стрелочная диаграмма. Диаграмма процесса принятия решений. Матрица приоритетов.

Показатели качества процессов. Показатели возможностей процесса. Оценка стабильности процесса. Собственная изменчивость процесса. Полная изменчивость процесса. Расчет показателей возможностей процессов. Рекомендации по применению методов снижения изменчивости и постоянному улучшению возможностей процессов.

Статистический приемочный контроль. Общие понятия о статистическом приемочном контроле. Уровни дефектности и планы контроля. Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Статистический приемочный контроль по количественному признаку.

Использование цифровых технологий при контроле качества продукции и услуг. Цифровые средства контроля. Программные продукты в области цифрового контроля качества и статистического анализа. Цифровой двойник.

### Б.1.В.03.05 Средства измерений, испытаний и контроля

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.В.03. Профессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.3. Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых технологий ИПК-1.4 Проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции	<b>Знает:</b> Методы и средства технического контроля; Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы разработки средств измерений, вопросы качества продукции; Методы испытаний образцов продукции <b>Умеет:</b> Разрабатывать технические задания на проектирование средств технического контроля; Определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса; Использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере управления качеством <b>Владеет:</b> Навыками проведения контроля качества продукции на всех стадиях производственного процесса; Анализом данных по испытаниям готовых изделий и модернизированных образцов продукции.	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции

#### Краткое содержание дисциплины:

Введение. Цель и задачи изучения дисциплины.

Измерение физических величин основа всех направлений человеческой деятельности.

Измерительные преобразователи (ИП). Структурная схема и классификация измерительных преобразователей.

Средства измерений. Определение и классификация средств измерений электрических и неэлектрических величин.

Контроль и оценка качества продукции. Виды контроля.

Общие сведения о современных испытаниях и их отличие от технического контроля.

Воздействующие факторы: внешние и внутренние. Внешние воздействующие факторы на механические, климатические, биологические и другие воздействия и виды испытаний.

Опасные воздействия на человека, его имущество и окружающую среду, и виды испытаний.

Особенности испытаний на функционирование, на безопасность и надежность.

Испытания на механические воздействия вибрации, ударов, линейных ускорений и акустических шумов.

Средства измерений механических воздействий. Применяемое оборудование, его классификация, основные параметры, возможная конструктивная реализация.

Разработка программы и методик испытаний. Автоматизация испытаний.

### Б.1.В.03.06 Технология и организация производства продукции и услуг

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.В.03. Профессиональный модуль).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг ИОПК-8.2. Осуществляет критический анализ информации в области профессиональной деятельности	<b>Знает:</b> основные закономерности, принципы и теоретические основы организации производства продукции и оказания услуг; основы принципов построения современных производственных систем <b>Умеет:</b> анализировать основные закономерности, действующие в процессе производства продукции и услуг; <b>Владеет:</b> навыками участия в исследованиях производственных процессов с целью выявления производительных действий	
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.2. Разрабатывает планы мероприятий по устранению причин снижения качества продукции (работ, услуг) ИПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	<b>Знает:</b> содержание и режимы технологических процессов, реализуемых в организации; методы идентификации исследуемых процессов, явлений и объектов <b>Умеет:</b> определять этапы производственного процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество изготавливаемых изделий; применять современные методологии совершенствования производственных процессов <b>Владеет:</b> навыками участия в проведении мониторинга технологических процессов при производстве продукции и оказании услуг	40.062 Специалист по качеству продукции

#### Краткое содержание дисциплины:

Основы производства продукции и услуг. Понятие о производственной структуре предприятия и факторы, ее определяющие. Жизненный цикл предприятия как система циклов улучшения деятельности

Процесс организации основного производства (производственных процессов). Понятие и состав производственного цикла. Производственная программа и обеспечение ее выполнения. Производственная мощность предприятия. Фонды времени работы рабочих и оборудования. Проектирование производственных систем

Комплексная подготовка производства. Сущность, этапы и задачи комплексной подготовки производства. Показатели уровня организации производства и резервы совершенствования подготовки производства

Организация производственной инфраструктуры предприятия

Организация процесса закупки ресурсов и сбыта продукции

Процесс организации производства услуг

Мониторинг соблюдения основных параметров технологических процессов

**Б.1.В.03.07 Квалиметрия**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Б.1.В.03. Профессиональный модуль).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.3 Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых технологий ИПК-1.4 Проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции	<b>Знает:</b> методы контроля качества выпускаемой продукции; виды брака и способы его устранения; методы контроля качества и испытаний новых видов продукции; методы мониторинга и сравнительного анализа <b>Умеет:</b> определять периодичность методов контроля; анализировать поступающие рекламации на обоснованность предъявляемых в них претензий к качеству продукции. <b>Владеет:</b> методами определения контрольных показателей, промежуточных этапов контроля, масштабов допустимых отклонений, методами разработки мероприятий и сопоставления реальных результатов с контрольными показателями.	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции

**Краткое содержание дисциплины:**

Общие сведения о качестве и управлении качеством. Качество и ориентация на потребителя. Основные факторы, влияющие на качество продукции. Удовлетворенность потребителя. Иерархия потребностей.

Основные положения квалиметрии. Квалитология и квалиметрия. Структура квалитологии. Объекты квалиметрии. Статусы квалиметрии. Особенности и сферы применения основных методов квалиметрии.

Классификация и номенклатура показателей качества. Классификация промышленной продукции по признакам ее использования. Классификация групп показателей технического качества. Единичные и комплексные показатели качества продукции.

Оценка уровня качества продукции. Блок-схема алгоритма оценивания качества упрощенным методом. Методы определения значений показателей качества продукции.

Применение экспертных методов в квалиметрии. Сущность метода экспертных оценок (метод «Дельфи»). Определение коэффициентов весомости. Выбор экспертных методов при проведении квалиметрической оценки.

Вопросы качества на этапах производства продукции. Технический контроль качества операций.

Испытания новых и модернизированных образцов продукции.

**Б1.В.ДВ.01.1 Инновационные технологии в производстве**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-5. Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ИОПК-5.3. Осуществляет мониторинг и владеет методами оценки прогресса в области улучшения качества ИОПК-5.4. Решает задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством	<b>Знает:</b> основные понятия, характеризующие инновационный процесс, роль и место инноваций в производственной системе предприятия <b>Умеет:</b> проводить оценку эффективности инноваций, проводить учет затрат в инновационном производстве находить пути оптимизации инвестиционно-инновационной деятельности предприятия <b>Владеет:</b> методами продвижения нового на рынок, расчета показателей инновационной активности предприятия методами оценки эффективности инноваций	
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.1. Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), используя цифровые технологии для сбора и обработки данных	<b>Знает:</b> Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) <b>Умеет:</b> Применять на практике стандарты в области системы управления качеством (менеджмента качества) и регламентирующие системы менеджмента измерений (управления измерениями), аккредитацию, оценку соответствия, менеджмент надежности и устанавливающие требования по безопасности <b>Владеет:</b> Разработкой порядка применения новых (современных) методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации	40.062 Специалист по качеству продукции

**Краткое содержание дисциплины:**

Основные понятия инновационной деятельности  
 Структура инновационного процесса  
 Методы продвижения нового на рынок  
 Показатели инновационной активности предприятия  
 Инновационная система производства на предприятии  
 Оценка эффективности инноваций  
 Учет затрат в инновационном производстве  
 Управление качеством на наукоемких предприятиях  
 Реструктуризация производства: основные понятия  
 Инновационная стратегия предприятия Пути оптимизации инвестиционно-инновационной деятельности предприятия

**Б1.В.ДВ.01.2 Качество 4.0 в системе менеджмента качества**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Основание (ПС) *для профессиональных компетенций</b>
ОПК-10. Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	ИОПК-10.1. Применяет проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества ИОПК- 10.3. Участвует в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	<b>Знает:</b> основные технологии концепции Качество 4.0. <b>Умеет:</b> использовать в работе принципы предиктивной аналитики, машинного зрения, разрабатывать стандартные операционные процедуры <b>Владеет:</b> принципами прогнозирования качества продуктов, компонентов и материалов и цифровыми инструментами поддержки; принципами применения стандартных операционных процедур.	
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.1. Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), используя цифровые технологии для сбора и обработки данных ИПК-2.2. Разрабатывает планы мероприятий по устранению причин снижения качества продукции (работ, услуг) ИПК-2.5. Разрабатывает мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	<b>Знает:</b> структуру и назначение элементов, по которым должно строиться Качество 4.0, функции современных платформ управления корпоративным контентом и управления производством. <b>Умеет:</b> использовать в работе принципы концепции Качество 4.0, применять современные цифровые технологии управления в области качества в рамках жизненного цикла продукции <b>Владеет:</b> основными инструментами, применяемыми для построения цифровых систем менеджмента качества в рамках концепции Качество 4.0.	40.062 Специалист по качеству продукции

**Краткое содержание дисциплины:**

Индустрия 4.0. Понятие Качество 4.0.

Основные элементы, по которым должна строиться концепция Качество 4.0. Данные. Аналитика. Взаимодействие. Сотрудничество. Разработка приложений. Масштабируемость. Системы менеджмента. Соответствие требованиям. Культура. Лидерство. Компетенции.

Обзор основных технологий концепции Качество 4.0. Предиктивная аналитика качества. Машинное зрение для контроля качества. 2D и 3D-контроль. Стандартные операционные процедуры.

### Б1.В.ДВ.02.1 Функционирование систем управления качеством в сервисе

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ОПК-8. Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	ИОПК-8.1. Обобщает профессиональную информацию в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг ИОПК-8.2. Осуществляет критический анализ информации в области профессиональной деятельности	<p><b>Знает:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) Современный российский и зарубежный опыт в области управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Умеет:</b> проводить анализ качества услуг; Выбирать характеристики показателей качества для проведения экспертизы Анализировать рекламации и претензии к качеству продукции (работ, услуг) с учетом положений нормативно-технической документации</p> <p><b>Владеет:</b> Сбор данных по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги)</p>	
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.1. Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), используя цифровые технологии для сбора и обработки данных ИПК-2.2. Разрабатывает планы мероприятий по устранению причин снижения качества продукции (работ, услуг)	<p><b>Знает:</b> Показатели качества, характеризующие разрабатываемые и выпускаемые продукцию (работы, услуги) Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p><b>Умеет:</b> Использовать ГОСТы, ОСТы, СТП и ТУ в процессе управления качеством работы применять систему контроля качества на всех участках процесса оказания услуги потребителю; строго следовать НТД качества обслуживания, производства услуги: проводить контроль качества с использованием характеристик базовых показателей качества (эстетические, конструкторско-эргономические, технологические, эксплуатационные)</p> <p><b>Владеет:</b> Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных Исследование применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг) в организации</p>	40.062 Специалист по качеству продукции



**Краткое содержание дисциплины:**

Социальное значение услуг.  
Особенности организации деятельности предприятий сферы сервиса  
Структура процесса оказания услуги  
Предприятие сферы сервиса как производственная система  
Понятие и показатели качества услуг и продукции  
Факторы, формирующие качество услуг и продукции  
Задачи и формы организации контроля качества услуг и продукции  
Основы обеспечения качества обслуживания потребителя. Характеристика видов услуг и форм обслуживания потребителя  
Характеристика качества труда персонала предприятий сферы сервиса  
Стандартизация характеристик качества услуг

**Б1.В.ДВ.02.2 Интегрированные системы менеджмента**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата ((Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Основание (ПС) *для профессиональных компетенций</b>

**Краткое содержание дисциплины:**

**Б1.В.ДВ.03.1 Экономика предприятий сервиса**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Основание (ПС) *для профессиональных компетенций</b>

**Краткое содержание дисциплины:**

**Б1.В.ДВ.03.2 Документированное обеспечение СМК**

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

**Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Планируемые результаты обучения по дисциплине</b>	<b>Основание (ПС) *для профессиональных компетенций</b>

**Краткое содержание дисциплины:**

### Б1.В.ДВ.04.1 Технический контроль качества продукции и услуг

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.1. Анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, используя цифровые технологии для сбора и обработки данных ИПК-1.3. Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых технологий ИПК-1.4 Проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции	<b>Знает:</b> Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы входного контроля; Правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции; Нормативные и методические документы, регламентирующие метрологическое обеспечение производства; - Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений <b>Умеет:</b> Анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество" -Оценивать потери организации от низкого качества сырья и материалов - Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса - Разрабатывать технические задания на проектирование средств технического контроля <b>Владеет:</b> -Навыками учета и систематизации данных о фактическом уровне качества получаемой продукции, используя цифровые технологии для сбора и обработки данных -Навыками разработки предложений по повышению качества получаемой продукции - Анализом состояния технического контроля качества продукции на производстве	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг),	ИПК-2.3. Проводит инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)	<b>Знает:</b> Основные понятия в сфере управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг); -Законодательство Российской Федерации и международное законодательство в сфере технического регулирования, стандартизации и обеспечения единства измерений <b>Умеет:</b> Выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений - Применять методы контроля за применением технических регламентов, стандартов, технических условий и документов по управлению качеством <b>Владеет:</b> Навыками проведения инспекционного выборочного контроля на рабочих местах качества производства продукции (выполнения работ, оказания услуг)	40.062 Специалист по качеству продукции

#### Краткое содержание дисциплины:

Общие сведения о техническом контроле

Виды технического контроля

Структура системы технического контроля продукции и услуг

Технологическое проектирование технического контроля продукции и услуг

### Б1.В.ДВ.04.2 Экспертиза качества промышленных материалов

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата ((Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-1 Способен проводить контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ИПК-1.1. Анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, используя цифровые технологии для сбора и обработки данных ИПК-1.3. Внедряет новые методы и средства технического контроля, в том числе с использованием цифровых технологий ИПК-1.4 Проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции	<p><b>Знает:</b> - Нормативные и методические документы, регламентирующие вопросы качества продукции, входного контроля, разработки средств измерений, метрологическое обеспечение производства</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила приемки сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</li> <li>- Порядок рассмотрения и предъявления рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции</li> <li>- Физические принципы работы, область применения и принципиальные ограничения методов и средств измерений</li> </ul> <p><b>Умеет:</b>- Оценивать влияние качества сырья и материалов на качество готовой продукции</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать поставщиков продукции с точки зрения соотношения "цена-качество"</li> <li>- Определять влияние характеристик нового оборудования на качество продукции и технологического процесса</li> <li>- Определять этапы технологического процесса, оказывающие наибольшее влияние на качество продукции и технологического процесса</li> <li>- Разрабатывать технические задания на проектирование средств технического контроля</li> </ul> <p><b>Владеет:</b> - навыками учета и систематизации данных о фактическом уровне качества получаемой продукции, используя цифровые технологии для сбора и обработки данных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками разработки предложений по повышению качества получаемой продукции</li> <li>- навыками разработки и внедрения новых методов и средств технического контроля</li> </ul>	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)	ИПК-2.3. Проводит инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)	<p><b>Знает:</b> - Международные технические регламенты в сфере технического регулирования, стандартизации и управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Современный российский и зарубежный опыт в области инспекционного контроля качества продукции (работ, услуг)</li> <li>- Требования пожарной, промышленной и экологической безопасности</li> </ul> <p><b>Умеет:</b> - Выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать системы управления качеством (менеджмента качества) продукции (работ, услуг) в организации</li> <li>- Применять современные методологии совершенствования производственных процессов</li> <li>- Выявлять коррупционные риски и определять пути их минимизации</li> </ul>	40.062 Специалист по качеству продукции

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
		<b>Владеет:</b> - навыками проведения инспекционного выборочного контроля на рабочих местах качества производства продукции (выполнения работ, оказания услуг) - навыками проведения инспекционного выборочного контроля условий хранения сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, готовой продукции - навыками осуществления контроля предложений по предупреждению и устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)	

### Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия дисциплины «Экспертиза качества промышленных материалов»

Качество промышленных материалов

Основные элементы экспертизы промышленных материалов

Порядок проведения экспертизы промышленных материалов

### Б1.В.ДВ.05.1 Бережливое производство и обслуживание

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы (Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг),	ИПК-2.2. Разрабатывает планы мероприятий по устранению причин снижения качества продукции (работ, услуг) ИПК-2.5. Разрабатывает мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	<p><b>Знает:</b> - Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг) - Методы предотвращения выпуска продукции (выполнения работ, оказания услуг), не соответствующих требованиям - Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p><b>Умеет:</b> - Систематизировать и анализировать данные по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, в том числе с использованием аналитики больших данных - Составлять отчеты и планы мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующей требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации</p> <p><b>Владеет:</b> - Навыками разработки плана мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров - Навыками разработки мероприятий по устранению причин снижения качества продукции (работ, услуг)</p>	40.062 Специалист по качеству продукции

#### Краткое содержание дисциплины:

Основные понятия бережливого производства  
 Принципы бережливого производства  
 Методы диагностики скрытых потерь  
 Инструменты бережливого производства



### Б1.В.ДВ.05.2 Управление конструкторской подготовкой производства

Дисциплина относится к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули) программы бакалавриата (Профессиональный модуль. Дисциплины по выбору).

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Основание (ПС) *для профессиональных компетенций
ПК-2 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг),	<p>ИПК-2.1. Анализирует причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), используя цифровые технологии для сбора и обработки данных</p> <p>ИПК-2.4. Разрабатывает документацию по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество</p>	<p><b>Знает:</b> Национальные, межгосударственные, международные стандарты и нормативные правовые акты по управлению качеством (менеджменту качества) продукции (работ, услуг)</p> <p>Современные инструменты контроля качества и управления качеством</p> <p>Методы контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (работ, услуг)</p> <p>Методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</p> <p>Об организации конструкторской подготовки производства на предприятиях;</p> <p>Об информационных технологиях поддержки жизненного цикла продукции;</p> <p><b>Умеет:</b> -Систематизировать и анализировать данные по показателям качества, характеризующим разрабатываемую и выпускаемую продукцию (работы, услуги), в том числе с использованием средств и технологий цифровизации</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Применять современные инструменты контроля качества и управления качеством;</li> <li>- Применять методы квалитетического анализа продукции (работ, услуг), в том числе при проектировании;</li> <li>-Применять современные методы выявления дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</li> <li>- Составлять документацию и отчеты по анализу выявленных дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг)</li> </ul> <p><b>Владеет:</b> - Навыками выявления причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (работ, услуг), в том числе с использованием аналитики больших данных</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыками разработки предложений по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров.</li> </ul>	40.062 Специалист по качеству продукции

**Краткое содержание дисциплины:**

Конструкторская подготовка производства (КПП)  
Управление конкурентоспособностью продукции, товаров, услуг на современном этапе развития экономики  
Структура деятельности отдела главного конструктора  
Организация подготовки производства новой продукции и формирование политики развития предприятия  
Общие положения Единой системы конструкторской документации  
Общие правила оформления конструкторских документов  
Порядок проведения нормоконтроля. Обязанности и права нормоконтролера.  
Оформление замечание и предложений нормоконтроля.  
Инженерное проектирование  
Управление качеством проектной продукции на базе стандартов ИСО .  
Управление производством проектной продукции.  
Верификация проектного продукта  
Валидация процессов производства проектной продукции  
Управление изменениями проектной продукции  
Авторский надзор. Сопровождение монтажных и пусконаладочных работ, выполняемых в соответствии с проектной продукцией организации  
Системы автоматизированного проектирования  
Базовые принципы CALS технологий  
Применение PDM-системы на предприятиях

### Ф.01. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально ориентированными НКО

Дисциплина относится к Блоку Ф.00. Факультативные дисциплины программы бакалавриата.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	<b>Знает:</b> о многообразии форм добровольческой (волонтерской) деятельности и мотивации добровольцев (волонтеров) <b>Умеет:</b> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <b>Владеет:</b> способами осуществления социального взаимодействия и реализации своей роли в команде в процессе добровольческой (волонтерской) деятельности
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	<b>Знает:</b> о добровольчестве (волонтерстве) как ресурсе личностного роста и общественного развития <b>Умеет:</b> взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ; дополнять профессиональные знания на основе самостоятельного поиска и использования оригинальных устных, печатных и электронных источников <b>Владеет:</b> навыками в сфере организации труда добровольцев (волонтеров), взаимодействия с социально ориентированными некоммерческими организациями, органами власти и подведомственными им организациям
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИУК-9.1. Демонстрирует знания базовых принципов дефектологии, эмпатии и психологической поддержки ИУК-9.2. Осуществляет взаимодействие с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами на основе гуманистических ценностей	<b>Знает:</b> проблемы социальных групп, нуждающихся в волонтерской поддержке; технологии социального волонтерства <b>Умеет:</b> обосновывать выбор технологий социальной профилактики в соответствии с особенностями социальных групп, нуждающихся в волонтерской поддержке <b>Владеет:</b> навыками в сфере организации труда добровольцев (волонтеров), взаимодействия с социально ориентированными некоммерческими организациями, органами власти и подведомственными им организациям

#### Краткое содержание дисциплины:

Волонтерство как ресурс личностного роста и общественного развития  
 Многообразие форм добровольческой (волонтерской) деятельности  
 Организация работы с волонтерами  
 Взаимодействие с социально ориентированными НКО, инициативными группами, органами власти и иными организациями

## Ф.02. Коррекционные, коммуникационные и психолого-педагогические технологии социальной адаптации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплина относится к Блоку Ф.00. Факультативные дисциплины программы бакалавриата.

### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Демонстрирует знание основ социального взаимодействия, командной работы и методов управления конфликтами ИУК-3.2. Осуществляет эффективное взаимодействие с другими членами команды, в том числе в цифровой среде, преодолевает возникающие в команде разногласия и конфликты	<b>Знает:</b> коррекционные, коммуникационные и психолого-педагогические технологии социальной адаптации <b>Умеет:</b> осуществлять различные формы социального взаимодействия в целях обеспечения сотрудничества в решении социальных и профессиональных задач; использовать специальные информационные и коммуникационные технологии в учебной и будущей профессиональной деятельности; <b>Владеет:</b> навыками профессионального и межличностного общения; профилактики, разрешения и урегулирования конфликтных ситуаций

#### Краткое содержание дисциплины:

Организации учебного процесса в университете  
 Социальная адаптация: специфика в условиях образовательного учреждения  
 Когнитивные технологии в образовательном процессе  
 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии  
 Технологии социальной адаптации в условиях образовательной деятельности и практика межличностного общения  
 Конфликт в практике межличностного и делового общения  
 Информационная среда и безопасность

### Ф.03. Профессиональное становление в процессе социализации обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ

Дисциплина относится к Блоку Ф.00. Факультативные дисциплины программы бакалавриата.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИУК-6.1. Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития, образовательного и профессионального роста; подбирает способы решения и средства развития, в том числе в цифровой среде ИУК-6.2. Владеет технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни	<b>Знает:</b> механизмы социальной и профессиональной адаптации; основы и сущность профессионального самоопределения и профессионального развития <b>Умеет:</b> планировать цели и устанавливать приоритеты при выборе способов принятия решений с учетом условий, средств, личностных возможностей и временной перспективы достижения <b>Владеет:</b> навыками целеполагания и проектирования карьеры

#### Краткое содержание дисциплины:

Социальная и профессиональная адаптация

Профессиональное самоопределение и развитие

Социально-правовые аспекты профессионального становления инвалидов и лиц с ОВЗ

#### Ф.04. Иностранный язык в профессиональной деятельности

Дисциплина относится к Блоку Ф.00. Факультативные дисциплины программы бакалавриата.

#### Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИУК 4.1. Демонстрирует навыки устной и письменной деловой коммуникации на русском и иностранном языках в соответствии с поставленными задачами ИУК 4.2. Выбирает наилучшую стратегию и тактику (форму подачи, каналы коммуникации) общения с учетом контекста коммуникаций на всех организационных уровнях ИУК 4.3. Использует различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	<b>Знает:</b> иностранный язык на уровне, обеспечивающем эффективные профессиональные коммуникации <b>Умеет:</b> вести беседу (диалог, переговоры) профессиональной направленности на иностранном языке; составлять и оформлять рабочую документацию, характерную для профессиональной сферы, на иностранном языке; профессионально пользоваться словарями, справочниками и другими источниками информации <b>Владеет:</b> иностранным языком на уровне, обеспечивающем эффективные профессиональные коммуникации

#### Краткое содержание дисциплины:

Термины профессиональной области и упражнения на закрепление терминов. Чтение текстов по профессионально-ориентированной тематике. Говорение

Аннотирование. Правила реферирования и аннотирования. Академическое письмо. Косвенная речь