

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет путей сообщения»  
(ФГБОУ ВО ИРГУПС)

УТВЕРЖДЕНЫ  
приказом ректора  
от «31» мая 2019 г. № 377-1

## **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН И ПРАКТИК**

### **ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**НАПРАВЛЕНИЕ ПОДГОТОВКИ**  
27.03.02 Управление качеством

**ПРОФИЛЬ ПОДГОТОВКИ**  
Управление качеством в производственно-технологических системах

Квалификация выпускника – бакалавр

Программа подготовки – прикладной бакалавриат

Форма и срок обучения – 4 года очная форма

Год начала подготовки – 2019

Общая трудоемкость – 240 з.е.

Выпускающая кафедра – Управление качеством и инженерная графика

ИРКУТСК

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.01 «История»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «История»

Цели освоения дисциплины:

- формирование комплексного представления об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса;
- формирование комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных этапов и закономерностей исторического развития общества для формирования гражданской позиции и патриотизма;
- воспитание нравственности, морали, толерантности, развитие творческого мышления, самостоятельности суждения.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «История» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **знать:**

- основные этапы развития истории;
- основные события и процессы отечественной истории;
- культурно-историческое своеобразие России, ее место в мировой и европейской цивилизации;

##### **уметь:**

- работать с разноплановыми источниками;
- творчески мыслить, самостоятельно рассуждать;
- логически мыслить, вести научные дискуссии;

##### **владеть:**

- способностью к эффективному поиску информации;
- приемами ведения дискуссии и полемики;
- способностью на основе исторического анализа и проблемного подхода преобразовывать информацию в знание.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. История в системе социально-гуманитарных наук. Основы методологии исторической науки.

Раздел 2. Особенности становления государственности в России и мире.

Раздел 3. Русские земли в XIII в. - XV вв. и европейское Средневековье.

Раздел 4. Россия в XVI-XVII веках в контексте развития европейской цивилизации.

Раздел 5. Россия и мир в XVIII-XIX веках: попытки модернизации и промышленный переворот.

Раздел 6. Россия и мир в XX веке.

Раздел 7. Россия и мир в XXI веке.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.02 «Философия»

#### 1 Цель и задачи освоения дисциплины «Философия»

Цель освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся философской культуры мышления, способности самостоятельно и аргументированно оценивать действительность.

Задачи дисциплины:

– знакомство с основными этапами развития философии, с важнейшими философскими школами и течениями;

– формирование у обучающихся навыков объективного анализа сложных процессов развития современного мира;

– развитие у обучающихся способности свободно оперировать философскими принципами, законами и категориями, ясно выражать и обосновывать свою точку зрения по философским проблемам.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Философия» направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

– основные философские понятия и категории, основные разделы и направления философии;

– формы и методы научного познания, их эволюцию; методы и приёмы философского анализа проблем;

– условия формирования личности, ее ценностных ориентаций; понимать роль гуманности и нравственных обязанностей человека по отношению к себе и другим;

– сущность и структуру общества, закономерности его исторического развития; понимать роль личности в истории и ответственность человека перед будущим;

##### уметь:

– самостоятельно анализировать первоисточники; пользоваться философскими категориями для объяснения собственной жизни, понимать их глубину и смысл;

– применять понятийно-категориальный аппарат, основные законы гуманитарных и социальных наук в профессиональной деятельности;

– анализировать социально значимые процессы и явления;

– использовать философские знания для понимания социально-исторических процессов, понимать причины возникновения и опасность глобальных проблем современности;

##### владеть:

– категориально-понятийным аппаратом философии, методами и приемами философского анализа проблем;

– основными формами и методами научного познания; приемами полемики, критики и аргументации;

– навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества;

– навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий; готовностью к сотрудничеству с коллегами на основе нравственных принципов, умением работать в коллективе.

#### 3 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Что такое философия?

Раздел 2. История философия.

Раздел 3. Философия бытия.

Раздел 4. Философия познания.

Раздел 5. Научное познание.

Раздел 6. Философия человека.

Раздел 7. Социальная философия.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.03 «Иностранный язык»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины Б1.Б.03 «Иностранный язык»

Цели освоения дисциплины:

– повышение исходного уровня владения иностранным языком, достигнутого на предыдущей ступени образования;

– приобретение обучающимися коммуникативной компетенции, уровень которой позволяет практически использовать иностранный язык как в различных областях бытовой, культурной, профессиональной деятельности, так и в целях дальнейшего самообразования.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение иностранного языка посредством дальнейшего развития иноязычной коммуникативной компетенции (речевой, языковой, социокультурной и учебно-познавательной);

– овладение новыми языковыми средствами, навыками оперирования этими средствами в коммуникативных целях; систематизация языковых знаний, полученных при изучении иностранного языка основной образовательной программы среднего общего образования, а также увеличение объёма знаний за счёт информации профессионального характера;

– расширение объёма знаний о социокультурной специфике страны/ стран изучаемого языка, формирование умений строить своё речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике, умений адекватно понимать и интерпретировать лингвокультурные факты;

– дальнейшее развитие специальных умений, позволяющих совершенствовать учебную деятельность по овладению иностранным языком, повышать её продуктивность, а также использовать изучаемый язык в целях продолжения образования и самообразования.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Иностранный язык» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

– значение новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа обучения и соответствующими ситуациями общения, в том числе оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета; значение изученных грамматических явлений;

– страноведческую информацию из аутентичных источников; сведения о стране/ странах изучаемого языка, их науке и культуре, исторических и современных реалиях, общественных деятелях, месте в мировом сообществе и мировой культуре; профессиональную лексику на иностранном языке;

##### уметь:

– в чтении: выделять необходимые факты /сведения; отделять основную информацию от второстепенной; определять временную и причинно-следственную взаимосвязь событий и явлений; понимать смысл текста и его проблематику;

– в переводе: уметь переводить общие и профессиональные тексты на иностранном языке; демонстрировать умение использовать толковые и двуязычные словари и другую справочную литературу для решения переводческих задач;

– в аудировании: выявлять наиболее значимые факты, определять своё отношение к ним; извлекать из аудиотекста необходимую информацию;

– в монологической речи: подробно/ кратко излагать прочитанное, прослушанное, увиденное; описывать события, излагая факты, выражать свое мнение;

– в диалогической речи: участвовать в разговоре, беседе в ситуациях повседневного общения; обмениваться информацией, уточняя её, обращаясь за разъяснениями; выражать своё отношение к высказываемому и обсуждаемому с соблюдением речевых норм и правил изучаемого языка;

– письменной речи: писать личное и деловое письмо, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране изучаемого языка (автобиография, резюме, анкета); описывать события, факты, явления; сообщать, запрашивать информацию;

**владеть:**

– монологической речью, а также диалогической речью в ситуациях профессионального и бытового общения в пределах изученного языкового материала и в соответствии с избранной специальностью;

– всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, поисковое и просмотровое);

– навыками письма в пределах изученного языкового материала.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. About Myself. My Family.

Раздел 2. Student's working day. University.

Раздел 3. Russian Federation. Irkutsk. My Home Town.

Раздел 4. The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland.

Раздел 5. The United States of America.

Раздел 6. Management.

Раздел 7. Company Structure. Business Letters and Documents.

Раздел 8. Human Resources Management.

Раздел 9. Environment protection.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.04 «Экономика»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Экономика»

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся экономического образа мышления;
- получение современных знаний в области экономики.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить современные экономические теории и концепции, принципы и законы экономического развития;
- изучить общие закономерности и взаимосвязи рыночной экономики, ее преимущества и недостатки;
- обучить применять полученные знания в различных сферах деятельности, в т.ч. на предприятии: выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Экономика» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- теоретические основы и закономерности функционирования экономики, включая переходные процессы;
- принципы принятия и реализации экономических и управленческих решений;
- многообразие экономических процессов в современном мире, их связь с другими процессами, происходящими в обществе;

##### уметь:

- выявлять проблемы экономического характера при анализе конкретных ситуаций, предлагать способы их решения и оценивать ожидаемые результаты;
- анализировать структуру и тенденции развития экономики;

##### владеть:

- основами системного анализа сложных объектов, процессов и явлений в сфере экономических отношений, складывающихся в обществе;
- графическими методами анализа для изучения динамики количественных параметров экономических процессов.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Микроэкономика.

Раздел 2.Макроэкономика.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.05 «Математика»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Математика»

Цели освоения дисциплины:

– формирование способностей необходимых для осуществления профессиональной деятельности, направленной на решение задач управления качеством в производственно–технологических системах и основанной на проведении исследований с применением математического аппарата;

– развить логическое мышление и повысить общий уровень математической культуры.

Задачи освоения дисциплины:

– обучение методам решения типовых задач математики;

– выработать навыки математического исследования прикладных задач и умение формулировать профессионально–ориентированные задачи на языке математики;

– сформировать навыки самостоятельного изучения вопросов, связанных с применением математического аппарата.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Математика» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов решения этих задач
ПК-19	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

– основные понятия линейной и векторной алгебры, аналитической геометрии;

– основные понятия и методы математического анализа;

– основные понятия и методы решения дифференциальных уравнений и систем;

– основные понятия и методы теории функции комплексного переменного (ТФКП), операционного исчисления;

– элементы функционального анализа, числовые и функциональные ряды;

– элементы теории графов;

– возможности использования математических моделей и методов в своей профессиональной деятельности;

**уметь:**

– выполнять линейные операции с векторами; находить скалярное, векторное и смешанное произведение векторов; применять векторы для решения задач аналитической геометрии; определять тип кривой или поверхности второго порядка; исследовать форму поверхностей методом сечений; решать системы линейных уравнений; выполнять действия с матрицами; вычислять определители;

– выполнять арифметические действия с действительными и комплексными числами;

– вычислять пределы; находить производные элементарных функций; выполнять локальное исследование функций; находить уравнения касательной и нормальной прямой к плоским и пространственным кривым; находить интегралы; вычислять средние значения функций, площади плоских фигур, длины дуг, криволинейные интегралы;

– решать дифференциальные уравнения первого порядка с разделяющимися переменными, линейные, в полных дифференциалах; находить общее и частное решения линейных неоднородных дифференциальных уравнений с постоянными коэффициентами; решать системы дифференциальных уравнений;

– пользоваться основными понятиями теории комплексных чисел, функции комплексной переменной, методами операционного исчисления;



- разлагать функции в степенные ряды; применять степенные ряды в приближенных вычислениях и для решения дифференциальных уравнений;
- пользоваться основными понятиями и методами теории графов;
- применять математический аппарат при решении профессионально-ориентированных задач;

**владеть:**

– методами линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии, математического анализа, теории функций комплексного переменного, операционного исчисления, теории графов, навыками их применения при решении типовых задач математики и прикладных инженерно-технических задач.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Линейная алгебра.

Раздел 2. Элементы векторной алгебры.

Раздел 3. Аналитическая геометрия.

Раздел 4. Введение в математический анализ.

Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной.

Раздел 6. Интегральное исчисление функции одной переменной.

Раздел 7. Функции нескольких переменных.

Раздел 8. Кратные и криволинейные интегралы.

Раздел 9. Дифференциальные уравнения.

Раздел 10. Теория функций комплексного переменного. Операционное исчисление.

Раздел 11. Числовые и функциональные ряды.

Раздел 12. Элементы теории графов.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.06 Информатика

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Информатика»:

Цели освоения дисциплины:

– создание необходимой основы для использования современных средств вычислительной техники и прикладных программ при изучении обучающимися естественнонаучных, общепрофессиональных и специальных дисциплин;

– приобретение практических навыков использования информационных систем и технологий на базе современных ПК;

Задачи освоения дисциплины:

– научиться использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Информатика» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### знать:

– современное состояние и направления развития средств обработки данных;

– назначение и технологии применения системного и прикладного программного обеспечения персонального компьютера;

– этапы решения функциональных и вычислительных задач;

– состав, функциональные возможности и технику применения пакетов прикладных программ;

– методы и средства защиты информации в вычислительных системах и сетях;

#### уметь:

– систематизировать, обобщать и представлять данные в удобном виде для их последующей переработки с использованием современных информационных технологий;

– эффективно управлять ресурсами ПК;

– осуществлять постановку функциональных и вычислительных задач по профилю будущей специальности;

– принимать обоснованные решения по выбору технических и программных средств обработки информации;

– эффективно использовать системное и прикладное программное обеспечение, в том числе офисоориентированные программные средства обработки данных;

– эффективно использовать сетевые средства поиска и обмена информацией;

– применять современные методы и средства архивирования и защиты информации;

#### владеть:

– техническими и программными средствами реализации информационных процессов;

– методологией работы с офисными приложениями.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Информация. Аппаратное и программное обеспечение компьютера.

Раздел 2. Текстовый процессор Microsoft Word.

Раздел 3. Электронные таблицы Microsoft Excel.

Раздел 4. Подготовка электронных презентаций.

Раздел 5. Основы защиты информации.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.07 Экология

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Экология»:

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся базовых знаний об основных теоретических и прикладных направлениях экологии;
- формирование у обучающихся экоцентрического мировоззрения и воспитание способности оценивать профессиональную деятельность с позиции охраны окружающей среды.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных закономерностей функционирования биосферы, ее структуры;
- формирование знаний и навыков, необходимых для осуществления производственного контроля в области охраны окружающей среды на предприятии;

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Экология» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **знать:**

- основные цели, принципы экологической безопасности. Экологические требования, предъявляемые к хозяйствующим объектам;
- источники и факторы негативного воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной деятельности. Инженерные методы защиты окружающей среды от техногенных воздействий;

##### **уметь:**

- пользоваться нормативными документами и законодательными актами по охране окружающей среды;
- выполнять расчёты загрязнений атмосферного воздуха, водных объектов, определять размеры платежей и ущербов за загрязнение окружающей среды;

##### **владеть:**

- основной терминологией в области охраны окружающей среды;
- методами и навыками расчета загрязнений окружающей природной среды в результате хозяйственной деятельности предприятий.

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

#### **4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Основы общей экологии.

Раздел 2. Охрана окружающей природной среды при осуществлении хозяйственной деятельности.

Раздел 3. Система экологического менеджмента на предприятии.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.08 «Физика»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Физика»

Цели освоения дисциплины:

- создание базы для изучения профессиональных и специальных дисциплин;
- формирования целостного представления о физических законах окружающего мира в их единстве и взаимосвязи, знакомство с научными методами познания.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных физических явлений и овладение на необходимом для бакалавра уровне фундаментальными понятиями, законами, теориями физики, правильным пониманием границ применимости физических понятий, законов и теорий;
- овладение приемами и методами решения задач из различных областей физики, применения знаний основ фундаментальных теорий для успешного освоения физики.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Физика» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **знать:**

- основные физические явления, понятия, законы и теории классической и современной физики, границы их применимости;
- основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения;

##### **уметь:**

- применять физические законы для решения задач теоретического, экспериментального и прикладного характера;
- анализировать физический смысл полученных результатов;
- использовать различные источники для получения физической информации и оценить её достоверность;

##### **владеть:**

- навыками выполнения физических экспериментов и оценивания их результатов;
- приемами и методами решения конкретных задач из разных областей физики, позволяющих в дальнейшем решать задачи диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Механика и элементы специальной теории относительности.

Раздел 2. Молекулярная (статистическая) физика и термодинамика.

Раздел 3. Электричество.

Раздел 4. Магнетизм.

Раздел 5. Механические и электромагнитные колебания и волны.

Раздел 6. Волновая и квантовая оптика.

Раздел 7. Квантовая физика, физика атома, элементы ядерной физики и физики элементарных частиц.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.09 Метрология и сертификация

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Метрология и сертификация»

Цели освоения дисциплины:

- теоретическая и практическая подготовка обучающихся в области технических измерений, стандартизации и сертификации;
- формирование компетенций по оценке, выбору и эффективному использованию методов и средств измерений для решения задач управления качеством продукции, работ и услуг.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить системы стандартизации, обеспечения единства измерений, управления качеством и сертификации продукции и услуг, действующие в Российской Федерации;
- освоить правила поиска и использования нормативно-технических документов; процессы измерения изделий на некоторых измерительных средствах, выдачу заключений о годности измеряемой величины; процедуру поверки (калибровки) средств измерений;
- получить представление о международных и региональных системах стандартизации, обеспечения единства измерений, управления качеством и сертификации продукции и услуг.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Метрология и сертификация» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-21	способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
ПК-22	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- организационные, научные и методические основы метрологического обеспечения;
- правовые основы обеспечения единства измерений;
- алгоритмы обработки результатов измерений и контроля качества продукции;
- особенности национальной системы стандартизации;
- организационные, научные, правовые и методические основы сертификации;

##### уметь:

- применять знания по метрологическому обеспечению технологических процессов;
- применять правила и методы подтверждения соответствия в практической деятельности для обеспечения высокого качества продукции;
- пользоваться стандартами, организовать разработку национального стандарта;

##### владеть:

- нормативно-технической документацией в части законодательной метрологии;
- алгоритмами обработки результатов измерений и контроля качества продукции, оценки качества измерений;
- навыками использования нормативных документов по сертификации, технической и справочной литературой по метрологии.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 зачетных единиц, 252 часа.

#### **4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Метрология.

Раздел 2. Сертификация.

Раздел 3. Стандартизация.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.10 «Правоведение»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Правоведение»:

Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся основ правовой культуры.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование представлений об основных категориях и системе российского права, нормах гражданского, трудового и других отраслей российского права.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Правоведение» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК - 4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- основные особенности российской правовой системы и системы российского законодательства;
- систему источников российского права;
- основные нормативные правовые документы;
- механизмы функционирования государственных, судебных и правоохранительных органов;
- права, свободы и обязанности человека и гражданина Российской Федерации;
- основные институты конституционного, гражданского, семейного, трудового, административного, уголовного, экологического и информационного права;

##### уметь:

- оперировать понятиями и категориями российского права;
- ориентироваться в системе законодательства и подзаконных нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности;
- толковать и применять правовые нормы к конкретным жизненным ситуациям, юридически правильно квалифицировать факты и обстоятельства;
- принимать решения и совершать юридические действия в точном соответствии с законом;
- использовать правовые нормы в профессиональной и общественной деятельности;
- правильно составлять и оформлять юридические документы, используемые в сфере своей профессиональной деятельности;
- ориентироваться в специальной юридической литературе;

##### владеть:

- юридической терминологией;
- навыками работы с источниками российского права;
- навыками практической реализации правовых норм в различных сферах жизнедеятельности;
- навыками социального взаимодействия на основе принятых в обществе моральных и правовых норм;
- навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений, являющихся объектами будущей профессиональной деятельности;
- навыками целостного подхода к анализу проблем общества.

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

#### 4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основы теории государства и права.

Раздел 2. Основы международного и конституционного права.

Раздел 3. Основы гражданского права.

Раздел 4. Основы семейного права.

Раздел 5. Основы трудового права.

Раздел 6. Основы административного права.

Раздел 7. Основы уголовного права.

Раздел 8. Основы экологического и информационного права.



**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.Б.11 «Статистические методы в управлении качеством»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Статистические методы в управлении качеством»:**

Цели освоения дисциплины:

- формирование системы знаний в области статистических методов контроля и управления качеством продукции и технологических процессов;
- формирование системы знаний в области применения статистических методов анализа производственных процессов в решении.

Задачи освоения дисциплины:

- научить исследовать производственные процессы с целью выявления направлений совершенствования;
- изучить содержание и конкретную методику современных статистических методов, применяемых при разработке, управлении и проверке возможности технологических процессов;
- научить применять современные знания по использованию методов моделирования процессов, как производственных, так и управленческих инструментами математической статистики;
- научить применять в практической деятельности «семь инструментов» управления качеством.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Статистические методы в управлении качеством» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК - 2	способностью применять инструменты управления качеством
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- законы распределения случайных величин в управлении качеством;
- показатели качества процессов;
- порядок проведения и виды статистического приемочного контроля;
- семь основных и новых инструментов;
- методы проведения выборочного контроля при приемке продукции;

**уметь:**

- анализировать состояние и динамику исследуемых процессов с использованием статистических методов анализа;
- применять инструменты управления качеством;
- принимать решения в условиях неопределенности;
- анализировать производственные процессы с целью выявления производительных действий и потерь;

**владеть:**

- способностью анализировать и использовать различные источники информации;
- инструментами управления качеством при решении практических задач на производстве;
- методами статистической обработки информации для ее анализа и принятия решений;

– методами оптимизации и принятия решений в условиях неопределенности.

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

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Статистическое регулирование - как основа системного подхода к оптимизации процессов.

Раздел 2. Общие сведения о выборочном контроле. План и оперативная характеристика выборочного контроля.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.12 Социология

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Социология»

Цели освоения дисциплины:

- формирование теоретического мышления обучающихся;
- формирование у обучающихся научного системного знания о структуре, динамике и закономерностях развития общества;
- овладение навыками социологического анализа социальных явлений и процессов.

Задачи освоения дисциплины:

- освоение обучающимися фундаментальных теорий и методологии общества;
- изучение современных подходов к анализу основных социальных процессов и социальных институтов;
- изучение правил использования социологического метода и его возможностей при анализе состояния социального объекта.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Социология» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- объект, предмет и функции социологии и сферы применения социологических знаний;
- основные этапы процесса становления и развития социологии как науки;
- содержание основных социологических концепций общества;
- главные социологические термины и понятия;
- основные социальные процессы и институты;
- общие процедуры подготовки социологического исследования и методы сбора данных;

##### уметь:

- находить и правильно соотносить социальные факты, давать научную характеристику социальной ситуации;
- интерпретировать позиции субъектов социального взаимодействия, выявлять мотивы их поведения;
- анализировать и объяснять процессы и явления в современном обществе;
- вести диалог, дискуссию, на основе полученных знаний аргументировать свою точку зрения;
- находить нужную информацию и готовить тезисы и тексты выступлений;
- подготавливать программу исследования социальной ситуации;

##### владеть:

- способностью самоориентации в общественной и производственной ситуации;
- способностью к научной оценке сложившейся социальной ситуации;
- способностью получения социальных данных об изучаемом объекте и их использования в целях воздействия на объект.

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

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Социология как наука.

Раздел 2. Социальные отношения (субъекты и объекты социальных отношений).

Раздел 3. Социальная структура и социальные процессы.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.13 «Политология»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Политология»

Цели освоения дисциплины:

- ознакомление обучающихся с общими концептуальными основами политической науки;
- формирование у обучающихся научных представлений о политике, политической жизни, политических процессах и отношениях;

Задачи освоения дисциплины:

- воспитание у обучающихся навыков легитимного участия в политической жизни общества на основе сформировавшегося политического мировоззрения.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Политология» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-6:	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- основные научные политические категории, базовые политические ценности;
- методы политологических исследований, способы решения социально-политических проблем;

##### уметь:

- творчески применять теоретические знания для формирования политической культуры и практического участия в политической жизни общества;
- использовать результаты анализа политических проблем и ситуаций для реализации своего творческого потенциала и самореализации;

##### владеть:

- методологией анализа социально-политических процессов, политической терминологией и навыками политического поведения и коммуникации.
- навыками анализа политических процессов и проблем.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Политология как наука.

Раздел 2. Власть и её носители.

Раздел 3. Политические режимы (Политическая система).

Раздел 4. Политические институты.

Раздел 5. Политические институты (Политические партии).

Раздел 6. Личность и политика.

Раздел 7. Политическая культура.

Раздел 8. Политическое развитие и политический процесс.

Раздел 9. Мировая политика и международные отношения.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.14 «Безопасность жизнедеятельности»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Цели освоения дисциплины:

– формирование теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения безопасности жизнедеятельности в техносфере от внешних негативных воздействий антропогенного, техногенного и естественного происхождения

– формирование профессиональной культуры безопасности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи освоения дисциплины:

– изучить понятийно-терминологический аппарат в области безопасности жизнедеятельности;

– освоить базовые знания и практические навыки распознавания и оценки вредных и опасных факторов среды обитания;

– изучить последствия воздействия на организм человека физических, химических, психофизиологических и биологических факторов;

– получить знания об основных направлениях защиты от опасностей или предупреждения воздействия негативных факторов внешней среды на человека и способах оказания первой помощи пострадавшим от воздействия негативных факторов внешней среды

– изучить принципы планирования мероприятий по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### знать:

– основы взаимодействия в системе «человек-среда обитания»; классификации опасностей среды обитания; общие закономерности воздействия негативных факторов на человека; методы идентификации опасностей; принципы, методы и средства обеспечения безопасности взаимодействия человека со средой обитания: современную классификацию вредных и опасных производственных факторов; последствия воздействия на человека травмирующих и поражающих факторов;

– классификацию чрезвычайных ситуаций; чрезвычайные ситуации техногенного характера их характеристику; теоретические основы оказания первой помощи пострадавшим; мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях и основные способы ликвидации их последствий; базовые законодательные и нормативные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности;

#### уметь:

– измерять уровни поражающего фактора любого происхождения; оценивать потенциальную опасность вредных и опасных факторов окружающей среды; идентифицировать основные опасности среды обитания человека; использовать способы снижения величин поражающих факторов; выбирать адекватные методы и способы оказания первой помощи пострадавшим;

– применять нормативные правовые акты при планировании мероприятий по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий: планировать мероприятия по защите населения в

чрезвычайных ситуациях и при необходимости принимать участие в проведении спасательных и других неотложных работ при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;

**владеть:**

– терминологией в сфере безопасности жизнедеятельности; методикой контроля параметров и уровня негативных воздействий на их соответствие нормативным требованиям; методами идентификации основные опасности среды обитания человека; способами снижения или устранения поражающих факторов; навыками оказания первой медицинской помощи пострадавшим;

– законодательными и правовыми актами в области безопасности; навыками по организации профилактических мероприятий по обеспечению безопасности при угрозе или возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций; -навыками по организации защиты и обеспечению безопасности при угрозе или возникновении опасных и чрезвычайных ситуаций.

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

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности.

Раздел 2. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания.

Раздел 3. Электробезопасность.

Раздел 4. Пожарная безопасность.

Раздел 5. Безопасность при чрезвычайных ситуациях.

Раздел 6. Первая помощь пострадавшим.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.15 «Менеджмент»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины Б1.Б.15 «Менеджмент»

Цели освоения дисциплины:

- усвоение обучающимся понятийного аппарата менеджмента;
- выработка целостного восприятия системы деятельности организации;
- овладение методами организационного проектирования и организационно-управленческого анализа,
- освоение методологии управленческой деятельности, ознакомление с основными научными школами менеджмента и подходами к его изучению.

Задачи освоения дисциплины:

- передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний в области управления предприятием, обучение умению применять полученные знания для решения прикладных задач взаимодействия организаций в рыночных условиях, тенденциях развития организационных форм в России и за рубежом.
- сформировать у обучающихся современное управленческое мышление и способности решать разнообразные хозяйственные, социальные, психологические проблемы с использованием современных приемов и средств.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Менеджмент» направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-24	способностью руководить малым коллективом

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- методологические основы менеджмента, природу и состав функций менеджмента;
- закономерности, принципы управления, положения основных школ менеджмента, содержание системы управления;
- методы управления;
- роли, функции и задачи менеджера в современной организации;
- принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования;
- типы организационных структур, их основные параметры и принципы из проектирования;
- основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля;

##### уметь:

- правильно определять сущность и содержание процессов управления;
- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять ее ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;
- анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач;

##### владеть:

- методами реализации основных управленческих функций (планирование, организация, мотивация и контроль) и связующих процессов (принятие решений и коммуникации);
- инструментарием анализа организационной среды;
- навыками разрешения конфликтных ситуаций.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Введение в менеджмент.

Раздел 2. Функции менеджмента.

Раздел 3. Поведенческие аспекты менеджмента.

Раздел 4. Обеспечение эффективности менеджмента.



## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.16 «Русский язык и культура речи»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Русский язык и культура речи»

Цели освоения дисциплины:

- формирование и развитие коммуникативно-речевой компетенции;
- повышение культуры русской речи обучающегося.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование языковой рефлексии осознанного отношения к своей и чужой речи с точки зрения нормативного, коммуникативного и этического аспектов культуры речи;
- формирование способности эффективного речевого поведения в ситуациях делового общения;
- знакомство с основами риторики, развитие навыков устного публичного выступления и ведения профессионально ориентированной дискуссии.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Русский язык и культура речи» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- типы норм русского языка и типы ошибок (орфоэпические, лексические, грамматические);
- основные качества хорошей русской речи (правильность, точность, логичность, богатство, выразительность, чистота, уместность);
- экстралингвистические и лингвистические особенности функциональных стилей (делового, научного, публицистического, художественного, разговорного);
- речевые проблемы современного общества и пути их решения;

**уметь:**

- пользоваться словарями, справочниками и электронными информационными ресурсами по культуре речи;
- контролировать собственное речевое поведение;
- строить свой речевой портрет в соответствии с требованиями речевой культуры;

**владеть:**

- нормами устной и письменной речи;
- жанрами русского речевого этикета в повседневном обиходе (приветствие, прощание, просьба, благодарность, извинение и др.);
- навыками анализа актуальных для профессиональной деятельности текстов разных функциональных стилей современного русского литературного языка;
- навыками создания актуальных для профессиональной деятельности текстов разных функциональных стилей современного русского литературного языка;
- навыками устного публичного монолога и диалога информативного и воздействующего характера.

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

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. «Русский язык и культура речи» как предмет изучения.

Раздел 2. Норма как центральное понятие культуры речи и основа правильности.

Раздел 3. Функциональные стили русского литературного языка.

Раздел 4. Ораторское искусство (риторика).

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.Б.17 «Всеобщее управление качеством»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Всеобщее управление качеством»**

Цели освоения дисциплины:

- формирование системы знаний в области статистических методов контроля и управления качеством продукции и технологических процессов;
- формирование системы знаний в области применения статистических методов анализа производственных процессов в решении.

Задачи освоения дисциплины:

- научить исследовать производственные процессы с целью выявления направлений совершенствования;
- изучить содержание и конкретную методику современных статистических методов, применяемых при разработке, управлении и проверке возможности технологических процессов;
- научить применять современные знания по использованию методов моделирования процессов, как производственных, так и управленческих инструментами математической статистики;
- научить применять в практической деятельности «семь инструментов» управления качеством.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Всеобщее управление качеством» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством
ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-20	способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные понятия, определения и философию всеобщего управления качеством;
- основные методы и инструменты анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;
- теоретические основы и современную практику всеобщего управления качеством;

**уметь:**

- выбирать и применять основные методы управления качеством;
- принимать управленческие решения по результатам анализа процессов обеспечения качеством;
- применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги в нестандартных ситуациях и при ограниченном времени;

**владеть:**

- самостоятельного решения задач принятия решений;
- методами анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;
- инструментами управления качеством при решении практических задач на производстве.

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

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. История возникновения Всеобщего управления качеством (TQM).

Раздел 2. Связь всеобщего управления качеством и философией стандартов ИСО серии 9000, 14000.

Раздел 3. Инструменты Всеобщего управления качества.

Раздел 4. Управление человеческими ресурсами в системе Всеобщего управления качеством.

Раздел 5. Логистика и TQM.

Раздел 6. Экономические аспекты всеобщего управления качеством.

Раздел 7. Самооценка организации.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.18 «Психология и педагогика»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Психология и педагогика»

Цель освоения дисциплины:

– овладение психолого-педагогическими знаниями и умениями в целях эффективного решения профессиональных и жизненных задач.

Задачи освоения дисциплины:

– получение теоретических знаний об индивидуальных психических процессах, состояниях и свойствах; о методах обучения и воспитания личности;

– получение практических навыков самопознания, самоорганизации и самообразования.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Психология и педагогика» направлено на формирование компетенции

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

– основные научные теории психологии и педагогики; предмет, методы и основные категории психологии и педагогики;

– психологию личности;

– формы, методы и средства обучения и воспитания личности;

##### уметь:

– применять психолого-педагогические методы для самопознания;

– критически оценивать свои достоинства и недостатки;

– организовывать свою деятельность;

##### владеть:

– навыками психолого-педагогического исследования личности;

– навыками самопознания, самоорганизации и самообразования.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Психология.

Раздел 2. Педагогика.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.19 «Химия»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Химия»

Цели освоения дисциплины:

- формирование целостного естественнонаучного мышления,
- логическое осмысливание основных законов химии,
- теории строения вещества, энергетики и скорости химических превращений,
- закономерностей поведения дисперсных и электрохимических систем,
- путей получения и реакционной способности элементов и их соединений.

Задачи освоения дисциплины:

- показать роль химии в решении задач современного общества,
- дать необходимую базу понимания вопросов прикладной химии,
- проводить химические эксперименты с дальнейшей обработкой результатов,
- умение работать с литературой.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Химия» направлено на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Название компетенции
ПК-4	способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- место химии в ряду естественнонаучных дисциплин;
- основные представления о строении атомов, молекул и фаз;
- зависимость химических свойств веществ от их строения;
- основные закономерности химических и электрохимических систем;
- основные пути образования и превращения веществ;
- роль химии в создании новых материалов с заданными свойствами;

##### уметь:

- применять химические законы для решения практических задач;
- планировать и проводить простейшие химические эксперименты;
- производить расчеты, связанные с использованием химических веществ;
- работать с литературой, включая справочную, связанную с проблемами химии;
- творчески использовать полученные знания при изучении последующих дисциплин и в профессиональной деятельности;

##### владеть:

- основной терминологией, касающейся веществ и химических систем;
- навыками планирования эксперимента и обработки экспериментальных данных;
- навыками грамотного обращения с химическими реактивами;
- методами определения важнейших количественных характеристик химических реакций.

#### 3 Трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### 4 Содержание дисциплины

Дисциплина включает следующие разделы:

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.

Раздел 2. Физическая и коллоидная химия.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.Б.20 «Физическая культура и спорт»

#### 1 Цели освоения дисциплины «Физическая культура и спорт»

Цели освоения дисциплины:

- формирование культуры личности обучающегося и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта, туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности;
- понимание социальной роли физической культуры в развитии личности и подготовке ее к профессиональной деятельности;
- знание научно-биологических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;
- формирование мотивационно-целостного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое самосовершенствование и самовоспитание, потребности в регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, психическое благополучие, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности, самоопределение в физической культуре;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности, определяющей психофизическую способность обучающихся к будущей профессии;
- приобретение опыта творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

Задачи освоения дисциплины:

- развитие и совершенствование базовых силовых, скоростных и координационных качеств, общей и специальной выносливости, гибкости;
- формирование основных и прикладных двигательных навыков;
- обеспечение оптимального уровня двигательной активности в образовательной и повседневной деятельности;
- укрепление здоровья, закаливание организма, повышение его устойчивости к неблагоприятным факторам внешней среды, профессиональной и образовательной деятельности;
- формирование здорового образа жизни.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Физическая культура и спорт» направлена на формирование компетенций:

Код компетенции	Название компетенции
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

##### уметь:

- выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;

**владеть:**

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- нужным уровнем физической подготовки для осуществления профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- средствами, методами для физического совершенства;
- приёмами профессионально прикладной физической подготовки.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке обучающихся.

Раздел 2. Социально-биологические основы физической культуры.

Раздел 3. Основы здорового образа жизни обучающегося. Физическая культура в обеспечении здоровья.

Раздел 4. Психофизические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности. Средства физической культуры в регулировании работоспособности.

Раздел 5. Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания.

Раздел 6. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Раздел 7. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Раздел 8. Самоконтроль занимающихся обучающихся физическими упражнениями и спортом.

Раздел 9. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП) обучающихся.

Раздел 10. Общая физическая подготовка.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.01 «Технология и организация производства продукции и услуг»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Технология и организация производства продукции и услуг»

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области технологии и организации производства для обеспечения эффективной профессиональной деятельности;

– подготовка к освоению профессиональных дисциплин.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить основы технологии производства продукции и услуг;
- изучить вопросы организации производства продукции и услуг.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Технология и организация производства продукции и услуг» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- основные определения изучаемой области;
- особенности организации различных типов производств;
- особенности организации работы вспомогательных и обслуживающих хозяйств предприятия;
- основы подготовки производства;
- основы технологии производства;

##### уметь:

- применять знания в области технологии и организации промышленного производства, необходимые для квалифицированного решения задач, возникающих в процессе работы;
- применять навыки проектирования организации производства и деятельности по организационному совершенствованию;
- совершенствовать организацию производства;

##### владеть:

- методиками расчета технико-экономических показателей различных типов производств, определения производительных и непроизводительных затрат;
- терминами и определениями основ технологии и организации производства;
- общими сведениями о различных типах производства и этапах жизненного цикла продукции.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

#### 4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. История развития науки о технологии и организации производства. Основные этапы производства изделий.

Раздел 2. Основные принципы разработки технологических процессов. Оценка технологичности конструкции.

Раздел 3. Организация основного производства (производственных процессов).

Раздел 4. Организация автоматизированного производства.

Раздел 5. Организация вспомогательных цехов и обслуживающих хозяйств предприятия.

Раздел 6. Основы подготовки производства к выпуску новой продукции.

Раздел 7. Основы патентного дела.



## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.02 «Управление процессами»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Управление процессами»

Цели освоения дисциплины:

- ознакомление с сущностью и основными понятиями процессного подхода;
- изучение способов описания, проектирования и анализа процессов различных организационных структур;
- изучение методологии управления процессами и инструментов совершенствования процессов.

Задачи освоения дисциплины:

- научить идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей;
- научить вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Управление процессами» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-18	способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей
ПК-22	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- теоретические основы и принципы процессного подхода к управлению организацией;
- особенности проектирования процессов на производстве;
- различные методы управления процессами;
- нормативно-техническую документацию, определяющую качество процессов;

##### уметь:

- моделировать процессы жизненного цикла продукции и другие процессы в деятельности организаций с использованием различных методик моделирования;
- анализировать процессы и разрабатывать мероприятия по их улучшению;

##### владеть:

- методикой выявления и описания основных видов процессов;
- методологией управления процессами и современными инструментами совершенствования процессов организации;
- инструментарием современных методологий.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

#### 4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Сущность, основные понятия, цели и принципы внедрения процессного подхода к управлению.

Раздел 2. Классификация и правила выделения процессов в организации.

Раздел 3. Методы описания процессов.

Раздел 4. Методологии моделирование процессов.

Раздел 5. Создание управляемости процессов.

Раздел 6. Методы анализа процессов.

Раздел 7. Методы совершенствования процессов.

Раздел 8. Карты потока создания ценности.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.03 «Средства и методы управления качеством»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Средства и методы управления качеством»**

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний стратегии TQM;
- формирование умений в применении различных средств и методов управления качеством;
- формирование навыков в области постоянного (непрерывного) улучшения.

Задачи освоения дисциплины:

- дать обучающимся теоретические основы выбора и применения средств и методов управления качеством, как на уровне продукции, так и процессов;
- обучить применению основных методов управления качеством процессов и продукции, позволяющим проводить идентификацию, исследования и контроль процессов с их применением;
- осуществлять статистическую оценку процессов и продукции.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Средства и методы управления качеством» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК - 7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК - 1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК – 5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
ПК - 23	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- методы и инструменты анализа состояния и динамики объектов деятельности;
- этапы оценки производительных и непроизводительных затрат;
- методы разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

**уметь:**

- применять методы и инструменты анализа состояния и динамики объектов деятельности;
- проводить оценку производительных и производительных затрат;
- применять методы разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

**владеть:**

- методами и инструментами анализа состояния и динамики объектов деятельности;
- навыками оценки производительных и непроизводительных затрат;
- методами разработки корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Системы комплексной оценки СМК.

Раздел 2. Методы и способы управления качеством.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.04 «Инженерная и компьютерная графика»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Инженерная и компьютерная графика»**

Цель освоения дисциплины:

– развитие у обучающихся пространственного воображения и конструкторского мышления, способностей к анализу и синтезу геометрических объектов.

Задачи освоения дисциплины:

– научить обучающихся различным способам создания двумерных и объемных чертежей и владению навыками построения чертежей с применением графических редакторов.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК – 3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

– основы понятия инженерной и компьютерной графики, правила оформления технической документации;

**уметь:**

– разрабатывать и оформлять проектно-конструкторскую и технологическую документацию;

**владеть:**

– навыками в построении чертежей средствами компьютерной графики.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 зачетных единиц, 252 часов.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Проецирование точки.

Раздел 2. Проецирование прямой.

Раздел 3. Плоскость.

Раздел 4. Поверхности.

Раздел 5. Проекционное черчение.

Раздел 6. Соединения резьбовые.

Раздел 7. Детализация сборочного чертежа.

Раздел 8. Компьютерная графика.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.05 «Вероятностные методы и основы моделирования»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Вероятностные методы и основы моделирования»**

Цель освоения дисциплины:

– формирование представлений о методах, моделях и приёмах, позволяющих описывать явления и процессы, протекающие в условиях стохастической неопределённости.

Задачи освоения дисциплины:

– изложение основ теории вероятностей, изучение классических и специальных законов распределения случайных величин, создание представлений о практических применениях теории вероятностей, обучение методам обработки и анализа статистических данных, методам разработки аналитико-статистических моделей;

– обучение построению оптимизационных моделей, основам теории игр, основам принятия решений в условиях неопределённости.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Вероятностные методы и основы моделирования» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
ПК-19	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

– основные понятия и теоремы теории вероятностей и математической статистики;  
– основные законы распределения дискретных и непрерывных случайных величин и их параметры;  
– числовые характеристики случайных величин и методы их нахождения; суть закона больших чисел;  
– методы обработки результатов статистических наблюдений и проверки статистических гипотез;  
– принципы построения оптимизационных моделей; элементарные понятия теории игр;

**уметь:**

– решать типичные задачи с использованием основных теорем теории вероятностей;  
– составлять закон распределения дискретной случайной величины,  
– находить числовые характеристики дискретных и непрерывных случайных величин;  
– решать задачи на применение наиболее распространенных законов распределения случайных величин;  
– находить характеристики случайных функций;  
– получать изображение вариационных рядов;  
– обрабатывать статистические данные с использованием точечных и интервальных оценок;  
– выдвигать и проверять простейшие статистические гипотезы;  
– проводить корреляционно-регрессионный анализ данных;  
– применять математико-статистические методы исследования при решении прикладных задач;

– решать задачи линейного программирования; решать матричные игры и игры с природой;

**владеть:**

- графическим, табличным и аналитическим методами представления информации;
- методом Монте-Карло;
- методом вычисления вероятностных характеристик случайных величин;
- определения параметров законов распределения случайных величин и нахождения их числовых характеристик;
- методами статистического оценивания, статистических гипотез, корреляционного и регрессионного анализа.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 7 зачётных единиц, 252 часа.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Случайные события.

Раздел 2. Случайные величины, их числовые характеристики и законы распределения.

Раздел 3. Закон больших чисел и предельные теоремы теории вероятностей.

Раздел 4. Системы случайных величин.

Раздел 5. Математическая статистика.

Раздел 6. Оптимальные модели. Теория игр.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.06 «История управления качеством»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «История управления качеством»

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся целостного системного представления об истории возникновения теории управления качеством как современной концепции управления, а также о деятельности отечественных и зарубежных ученых в области качества;

– формирование способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции, в т.ч. в области качества.

Задачи освоения дисциплины:

– изучить основные этапы развития менеджмента качества в России и за рубежом;

– изучить основные постулаты в области управления качеством и их взаимосвязь с системным менеджментом качества;

– иметь представление о достижениях зарубежных и отечественных ученых в области качества;

– сформировать представление о своей будущей профессии.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «История управления качеством» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

– основные понятия философии качества структуру и взаимосвязь стандартов семейства ISO 9000;

– взаимосвязь между структурной системой качества и системой управления предприятием;

– основоположников в области качества и их основные достижения;

**уметь:**

– использовать нормативные правовые документы по управлению качеством; быть способным работать с информацией;

– использовать нормативные правовые документы по управлению качеством; быть способным работать с информацией; находить организационно-управленческие решения по управлению качеством на основе имеющихся данных;

– использовать нормативные правовые документы по управлению качеством; быть способным работать с информацией; находить организационно-управленческие решения по управлению качеством на основе имеющихся данных; пользоваться специальной литературой по управлению качеством и находить нужную информацию в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах;

**владеть:**

– знаниями этапов развития контроля, управления и менеджмента качества;

– знаниями этапов развития контроля, управления и менеджмента качества; методами принятия управленческих решений в области управления качеством;

– знаниями этапов развития контроля, управления и менеджмента качества; методами принятия управленческих решений в области управления качеством; методами анализа и контроля обеспечения качества на этапах спирали качества.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основные понятия теории качества и эволюция управления качеством в XX веке.

Раздел 2. Отечественный и мировой опыт комплексного и системного подхода к управлению качеством.

Раздел 3. Выдающиеся ученые в области управления качеством

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.07 «Основы организации и управления отраслью»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Основы организации и управления отраслью»**

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний в области организации и управления железнодорожным транспортом;
- формирование способности анализировать отраслевую нормативно-техническую документацию.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение обучающимися основных подходов функционирования железнодорожного транспорта;
- освоение основных нормативно-технических документов и показателей работы железнодорожного транспорта;
- научиться анализировать основные показатели работы железнодорожного транспорта, определять принципиальную схему взаимодействия структурных подразделений линейных подразделений различных хозяйств железнодорожного транспорта.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Основы организации и управления отраслью» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные обязанности работников железнодорожного транспорта;
- требования ПТЭ к сооружениям и устройствам стационарного хозяйства;
- основные показатели работы железных дорог;
- габариты на железных дорогах;
- устройство железнодорожного пути;
- нижнее и верхнее строения, стрелочные переводы и их взаимное расположение на станциях;
- классификацию и схемы отдельных пунктов, основы технологии их работы; принципы организации железнодорожных перевозок и разработки графика движения поездов;

**уметь:**

- классифицировать технические устройства железнодорожного транспорта по видам и принадлежности к хозяйству;
- расшифровывать аббревиатуру, используемую на железнодорожном транспорте;

**владеть:**

- нормативной документацией, действующей на железнодорожном транспорте;
- терминами и определениями, предусмотренными спецификой железнодорожного транспорта;
- общими сведениями о хозяйствах железнодорожного транспорта.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1 экзаменационная единица, 180 часа.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Общие сведения о железнодорожном транспорте.

Раздел 2. Основы организации и управления в хозяйстве пути. Общие сведения о железнодорожном пути.



Раздел 3. Основы организации и управления в хозяйстве электроснабжения и электрификации железных дорог.

Раздел 4. Основы организации и управления в локомотивном хозяйстве.

Раздел 5. Основы организации и управления в вагонном хозяйстве.

Раздел 6. Основы организации и управления в хозяйстве автоматики, телемеханики и сигнализации. Связь на железнодорожном транспорте.

Раздел 7. Основы организации и управления в хозяйстве движения. Раздельные пункты.

Раздел 8. Организация перевозок и движения поездов. Классификация грузов по объему отправок и скорости доставки.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.08 «Экономика предприятия»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Экономика предприятия»**

Цели освоения дисциплины:

- освоение принципов работы предприятия;
- изучение ресурсов предприятия и методов управления ими;
- знание методов оценки эффективности экономических решений;
- повышение общего уровня экономической культуры обучающихся.

Задачи освоения дисциплины:

- передача обучающимся теоретических основ и фундаментальных знаний в области экономики предприятий;
- обучение умению применять полученные знания для решения практических задач в области оценки эффективности работы предприятия и использования его ресурсов;
- получение знаний о развитии подходов к организации деятельности предприятий в России и за рубежом.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Экономика предприятия» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- виды производственных ресурсов;
- систему показателей, характеризующих использование производственных;
- показатели оценки затрат, возникших в результате деятельности предприятия;

**уметь:**

- определять потребности производства в ресурсах всех видов;
- произвести перспективные расчеты по всем видам продукции и видам деятельности, позволяющие оценить их эффективность;
- определить причины возникновения затрат, связанных с деятельностью предприятия

**владеть:**

- методиками расчета потребности в производственных ресурсах;
- методами выявления и оценки производительных и непроизводительных затрат.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Предпринимательство и ресурсы предприятия.

Раздел 2. Механизм регулирования деятельности предприятия.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.09 «Основы обеспечения качества»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Основы обеспечения качества»

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний в области управления качеством продукции и услуг;
- формирование способности применять знание подходов к управлению качеством;
- формирование способности применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение обучающимися основных подходов в области управления качеством продукции, процессов или услуг;
- освоение основных требований к системе менеджмента качества обучающимися;
- научиться принимать решения обучающимися на основе объективных данных о качестве продукции, процессов или услуг.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Основы обеспечения качества» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- основные понятия в области качества: обеспечение, управление, улучшение качества;
- этапы формирования и обеспечения качества продукции;
- структуру требований стандартов ИСО 9000;
- основные методы реализации требований к системам менеджмента качества;
- принципы выделения и детализации процессов организации.
- структуру документации СМК;

##### уметь:

- определять мероприятия для реализации принципов систем менеджмента качества;
- формировать структуру показателей качества продукции, подбирать показатели оценки единичных и комплексных показателей качества, выбирать методы их оценки;
- определять документацию, обеспечивающую качественное протекание процессов организации;

##### владеть:

- методологией внедрения требований международных стандартов серии ИСО 9000 в организациях;
- способами выполнения требований в конкретных практических ситуациях, владеть понятиями и принципами обеспечения качества продукции, производственных процессов или услуг;
- знаниями этапов развития контроля, управления и менеджмента качества; методами принятия управленческих решений в области управления качеством; методами анализа и контроля обеспечения качества на этапах спирали качества.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия в области управления качеством.

Раздел 2. Система менеджмента качества.

### Раздел 3. Обеспечение качества.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.10 «Организация труда»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Организация труда»

Цель освоения дисциплины:

– приобретение обучающимися системных знаний в области повышения эффективности труда, как главного ресурса предприятия, через совершенствование организации труда.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение социально-экономической значимости труда в развитии предприятий, отрасли, общества;

– изучение производительности труда как важнейшего показателя его эффективности;

– изучение структуры и элементов организации труда;

– изучение классификации и методов изучения затрат рабочего времени;

– изучение системы нормирования труда;

– изучение показателей качества трудовой жизни с позиции общества, работодателя, работника;

– изучение организации рационализаторской деятельности;

– изучение проектирования и управления организацией труда.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Организация труда» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

– роль труда в развитии человека и общества;

– классификацию видов труда;

– сущность и показатели производительности труда;

– пути, факторы и резервы роста производительности труда;

– особенности расчета производительности труда на железнодорожных предприятиях;

– элементы организации труда;

– классификацию и методы изучения затрат рабочего времени;

– методы нормирования труда;

– элементы качества трудовой жизни;

– формы и системы оплаты труда;

– способы организации рационализаторской деятельности;

– основы проектирования организации труда и управления ею;

##### уметь:

– выполнять расчеты показателей производительности труда;

– выполнять расчеты показателей уровня организации труда;

– выполнять расчеты показателей качества трудовой жизни;

##### владеть:

– методами наблюдения за использованием рабочего времени исполнителей;

– методами расчета экономии труда;

– методами анализа состояния норм затрат рабочего времени на предприятии.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 8 зачетных единицы, 288 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Труд и его эффективность.

Раздел 2. Производственный процесс и его составные части. Методы труда.

Раздел 3. Организация труда, ее сущность и основные элементы.

Раздел 4. Рабочее время и методы его изучения.

Раздел 5. Нормирование труда.

Раздел 6. Качество трудовой жизни.

Раздел 7. Организация оплаты труда.

Раздел 8. Организация рационализаторской деятельности на предприятии.

Раздел 9. Проектирование организации труда.

Раздел 10. Управление организацией труда на предприятии.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.11 «Аудит системы менеджмента качества»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Аудит системы менеджмента качества»**

Цели освоения дисциплины:

- всестороннее изучение разновидностей аудита, процедуры;
- аудита, подготовки к нему, способов определения качества, проведения последующих действий, а также выработка начальных навыков специалиста для подготовки и проведения аудитов;
- применению на практике основных принципов проведения аудита и разработке адекватных действий по результатам аудита.

Задачи освоения дисциплины:

- научиться анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;
- развить способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Аудит системы менеджмента качества» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-23	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- виды, цели, задачи аудитов систем менеджмента качества и их особенности;
- основы производственных отношений при проведении аудитов;
- процедуру планирования и организации аудитов;
- систему проведения внутренних аудитов;
- процедуру разработки корректирующих и предупреждающих действий по результатам аудита;

**уметь:**

- анализировать систему менеджмента качества организации и разрабатывать мероприятия по ее улучшению;
- в письменной и устной форме оформить результаты внутреннего аудита системы менеджмента качества;

**владеть:**

- организационными принципами проведения аудита;
- методами проведения аудита;
- навыками ведения документации по аудиту;
- принципами разработки корректирующих и предупреждающих действий по результатам аудита.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Термины и определения.

Раздел 2. Принципы аудита системы менеджмента качества.

Раздел 3. Управление программой аудита системы менеджмента качества предприятия.

Раздел 4. Требования к аудиторам.

Раздел 5. Проведение аудита системы менеджмента качества.

Раздел 6. Отчет об аудите и корректирующие (предупреждающие) действия.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.12 «Основы технической диагностики»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Основы технической диагностики»

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся основных представлений о задачах диагностирования объектов диагноза с определением их технического состояния, навыков определения отказов и поиска неисправностей в объектах диагноза с использованием различных методов и способов диагностирования.

Задачи освоения дисциплины:

– решение проблем определения технического состояния объектов диагноза в настоящее время, их нахождения в прошлом или в будущем моменте времени;

– обучение умению применять полученные знания для решения прикладных задач поиска неисправностей в реальных объектах диагноза;

– развитие общего представления о современном состоянии вопросов развития методов и средств диагностирования, тенденциях развития принципов эксплуатации, обслуживания и ремонта оборудования приборов по «техническому состоянию» с применением систем технического диагностирования в России и за рубежом.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Основы технической диагностики» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-23	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

– основные понятия технической диагностики, схемы систем диагностирования объектов диагноза;

– статистические методы распознавания признаков состояний в объектах диагноза и алгоритмы построения математических моделей для анализа и оптимизации объектов диагноза;

– методы и программы поиска мест отказов в объектах диагноза;

– методы прогнозирования технического состояния объектов диагноза;

– виды неразрушающего контроля для диагностики объектов диагноза;

**уметь:**

– выбирать схему контроля для применяемого метода по разработанным программам поиска мест отказов у объектов диагноза;

**владеть:**

– навыками выбора оптимальных режимов контроля и разработки программ диагностического обследования объектов контроля, проведение измерений с выбором технических средств и документирования результатов контроля;

– навыками составления технической документации, включая инструкции по эксплуатации, программ испытаний.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия о технической диагностике.

Раздел 2. Статистические методы в технической диагностике.

Раздел 3. Математические модели объектов диагноза и алгоритмы технической диагностики.

Раздел 4. Методы оценки информативности диагностических параметров (признаков состояний) объектов диагноза.

Раздел 5. Методы поиска мест отказов в объектах диагноза.

Раздел 6. Методы прогнозирования технического состояния объектов диагноза.



## Раздел 7. Виды неразрушающего контроля в технической диагностике.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.13 «Основы риск-менеджмента»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Основы риск-менеджмента»

Цели освоения дисциплины:

- формирование компетенций в области использования основ риск-менеджмента в управленческой деятельности;
- формирование системы знаний в разработки превентивных мероприятий;
- формирование системы знаний о современной концепции управления рисками в организациях.

Задачи освоения дисциплины:

- научить применять теоретические и методологические основы управления рисками;
- научить выявлять и анализировать возможности и угрозы при реализации производственных процессов организации.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Основы риск-менеджмента» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- теоретические основы исследования риска;
- типовые приёмы моделирования и измерения риска в процессе принятия решений;
- терминологию дисциплины для практического использования в дальнейшей профессиональной деятельности;

**уметь:**

- обрабатывать результаты анализа и оценки риска, использовать их в своей работе при принятии управленческих решений;
- определять и анализировать возможности и угрозы при реализации производственных процессов организации;
- принимать решения в условиях риска;

**владеть:**

- навыками идентификации рисков;
- методикой оценки и анализа типовых рисков;
- инструментами моделирования и прогнозирования развития рисковых ситуаций;
- методами оптимизации и принятия решений в условиях риска.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Концепция менеджмента рисков. Основные понятия менеджмента рисков.

Раздел 2. Управление рисками на предприятии.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.14«Взаимоотношения с потребителями в системе менеджмента качества»

**1 Цели и задачи освоения дисциплины** «Взаимоотношения с потребителями в системе менеджмента качества»

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний и навыков в области подготовки документации в системном менеджменте качества;
- изучение обучающимися требований к управлению документацией на предприятии.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся умений и навыков работы с нормативно-правовыми документами в области системного менеджмента качества;
- формирование системного видения в документировании;
- изучение процесса документооборота;
- освоение передового опыта, накопленного в данной области знаний.

### **2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Взаимоотношения с потребителями в системе менеджмента качества» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-17	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- нормативно-методическую базу претензионной работы;
- методы оценки удовлетворенности потребителей;
- принципы и методы взаимовыгодных отношений с потребителями;

**уметь:**

- применять методы оценки удовлетворенности потребителей;
- применять принципы и методы взаимовыгодных отношений с потребителями;
- применять нормативно-методическую базу претензионной работы;

**владеть:**

- способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;
- способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Взаимовыгодные отношения с потребителями.

Раздел 2. Методы оценки удовлетворенности потребителей.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.15 «Сертификация систем качества»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Сертификация систем качества»

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний в области сертификации систем качества;
- формирование способности участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

Задачи освоения дисциплины:

- изучение обучающимися основных подходов процедуры сертификации систем менеджмента качества;
- освоение основных требований к процедуре сертификации системе менеджмента качества обучающимися;
- научиться готовить соответствующую документацию обучающимися по процедуре сертификации систем менеджмента качества.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Сертификация систем качества» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-23	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- сущность и содержание сертификации систем менеджмента качества, побудительные мотивы сертификации систем менеджмента качества, правовые основы сертификации в РФ, характеристику и цели Регистра систем качества;
- принципы организации работ в области сертификации СМК на предприятии;
- порядок сертификации систем качества;
- требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента,
- требования к аккредитации органов по сертификации систем менеджмента качества;

##### уметь:

- организовывать этапы работ по процедуре сертификации;
- подготавливать соответствующие документы для процедуры сертификации СМК;
- формулировать выводы по результатам внешнего аудита;
- разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия по результатам внешнего аудита;

##### владеть:

- методами реализации принципов процедуры сертификации СМК;
- способностью оформлять документацию, принимать решения на основе фактических данных по результатам аудита;
- способностью разрабатывать и оформлять соответствующие корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия в области сертификации СМК.

Раздел 2. Процедура сертификации СМК.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.16 Информационные технологии в управлении качеством и защита информации**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины** «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации»:

Цели освоения дисциплины:

- создание необходимой основы для эффективного использования современных средств вычислительной техники;
- приобретение практических навыков использования информационных систем и технологий для решения задач в сфере организационно-экономического управления.

Задачи освоения дисциплины:

- научиться использовать информационные технологии для решения задач в управлении качеством с использованием механизмов защиты информации.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ПК-20	способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные направления повышения надежности вычислительных систем, комплексов и сетей, а также методы и средства обеспечения безопасности и сохранности информации в них;
- теоретические основы, технологию проектирования и эксплуатацию информационного обеспечения и баз данных;
- основные информационные технологии в управлении качеством;
- современные методы разграничения доступа в компьютерных системах;
- возможные угрозы при передаче информации в сетях ЭВМ;
- современные аппаратные средства защиты систем ЭВМ;

**уметь:**

- основные направления повышения надежности вычислительных систем, комплексов и сетей, а также методы и средства обеспечения безопасности и сохранности информации в них;
- теоретические основы, технологию проектирования и эксплуатацию информационного обеспечения и баз данных;
- основные информационные технологии в управлении качеством;
- современные методы разграничения доступа в компьютерных системах;
- возможные угрозы при передаче информации в сетях ЭВМ;
- современные аппаратные средства защиты систем ЭВМ;

**владеть:**

- навыками разработки проектных решений и их реализации в заданной среде СУБД;
- современными методами защиты информационных ресурсов от вирусных воздействий;
- методами защиты информации;
- навыками разработки программно - аппаратных средств защиты информации;

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Информационные процессы в управлении организацией.

Раздел 2. Методические основы создания информационных технологий в управлении организацией.

Раздел 3. Информационное обеспечение информационных технологий в управлении организацией.

Раздел 4. Техническое программное обеспечение информационных технологий в управлении организацией.

Раздел 5. Информационные технологии в системах управления.

Раздел 6. Общие принципы обеспечения информационной информации.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.01.01 «Общая физическая подготовка»**

**1 Цели освоения дисциплины «Общая физическая подготовка»:**

- формирование жизненно важных двигательных навыков с целью адаптации к современным условиям жизни;
- укрепление здоровья, физического развития обучающихся;
- развитие координационных и кондиционных способностей;
- приобщение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, формирования интересов к определенным видам двигательной активности и выявления предрасположенности к тем или иным видам спорта;
- воспитание дисциплинированности, доброжелательного отношения к товарищам, честности, отзывчивости, смелости во время выполнения физических упражнений; содействие развитию психических процессов (представления, памяти, мышления и др.) в ходе двигательной деятельности;
- формирование навыков правильной осанки;
- воспитание морально-волевых качеств, формирование навыков культуры поведения.

**Задачи освоения дисциплины:**

- достичь гармоничного развития мускулатуры тела и соответствующей силы мышц;
- приобрести общую выносливость;
- повысить быстроту выполнения разнообразных движений, общие скоростные способности;
- улучшить проявление ловкости в самых разнообразных (бытовых, трудовых, спортивных) действиях, умение координировать простые и сложные движения;
- научиться выполнять движение без излишних напряжений, овладеть умением расслабления.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Общая физическая подготовка» направлена на формирование компетенций:

Код компетенции	Название компетенции
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья,
- профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

**уметь:**

- выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;
- применять приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

**владеть:**

– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;

– средствами, методами для физического совершенства;

– приёмами профессионально-прикладной физической подготовки.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 342 часа.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. ОФП (Общая физическая подготовка).



## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.01.02 «Спортивные игры»

#### 1 Цели освоения дисциплины «Спортивные игры»

Цели освоения дисциплины:

- создание условий для формирования стойкого интереса к физической культуре и спорту в целом, и к спортивным играм в частности;
- укрепление здоровья;
- формирование у обучающихся интереса и любви к игровым видам спорта;
- гармоничное развитие двигательных качеств и способностей;
- овладение основами техники игровыми видами спорта;
- воспитание координационных качеств и скоростных способностей;
- освоение базовых технических приемов игры.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся совокупности компетенций, позволяющих эффективно выполнять организационную, научную, методическую деятельность, решать задачи обучения спортивной подготовки при опоре на специфику спортивных игр;
- овладение методами, принципами и средствами обучения спортивным играм, их структуре и специфики педагогической деятельности.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Спортивные игры» направлена на формирование компетенций:

Код компетенции	Название компетенции
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### **знать:**

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

##### **уметь:**

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

##### **владеть:**

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- средствами, методами для физического совершенства;
- приёмами профессионально-прикладной физической подготовки.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 342 часа.

#### **4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Спортивные игры (футбол, волейбол, баскетбол).

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.01.03 «Легкая атлетика»

#### 1 Цели освоения дисциплины «Легкая атлетика»

Цели освоения дисциплины:

- развитие основных физических качеств и способностей, укрепление здоровья, расширение функциональных возможностей организма;
- освоение знаний о легкой атлетике, ее истории и современном развитии, роли в формировании здорового образа жизни;
- освоение и совершенствование техники легкоатлетических видов спорта;
- укрепление здоровья и содействие правильному физическому развитию обучающихся;
- обучение жизненно важным двигательным навыкам и умениям в ходьбе, беге, прыжках и метаниях;
- подготовка разносторонне физически развитых, волевых, смелых и дисциплинированных юных спортсменов, готовых к труду и защите Родины.

Задачи освоения дисциплины:

- овладение теоретическими знаниями в области основ техники легкоатлетических упражнений и методики их преподавания, воспитания с их помощью физических и психических качеств;
- формирование навыков и умений в выполнении легкоатлетических упражнений, повышение средствами легкой атлетической физической подготовленности обучающихся до требуемого уровня;
- овладение практическими умениями и навыками преподавания легкой атлетике;
- формирование навыков и умений тренерской и организаторской работы по легкой атлетике.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Легкая атлетика» направлена на формирование компетенций:

Код компетенции	Название компетенции
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

##### уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

##### владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- средствами, методами для физического совершенства;
- приёмами профессионально-прикладной физической подготовки.

**3 Общая трудоемкость дисциплины составляет 342 часа.**

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Лёгкая атлетика.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.01.04 «Гимнастика»

#### 1 Цели освоения дисциплины «Гимнастика»

Цели освоения дисциплины

– обучение и овладение обучающимися специальными знаниями и навыками двигательной активности, развивающими гибкость, выносливость, быстроту и координацию движений, и способствующими успешному освоению технически сложных движений;

- овладение знаниями о строении и функциях человеческого тела;
- обучение приемам правильного дыхания;
- обучение комплексу упражнений, способствующих развитию двигательного аппарата ребенка;
- развитие темпово-ритмической памяти обучающихся;
- воспитание организованности, дисциплинированности, четкости, аккуратности.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся привычки к сознательному изучению движений и освоению знаний, необходимых для дальнейшей работы;
- развитие способности к анализу двигательной активности и координации своего организма;
- воспитание важнейших психофизических качеств двигательного аппарата в сочетании с моральными и волевыми качествами личности - силы, выносливости, ловкости, быстроты, координации.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Гимнастика» направлена на формирование компетенций:

Код компетенции	Название компетенции
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности;

##### уметь:

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;

##### владеть:

- системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;
- средствами, методами для физического совершенства;
- приёмами профессионально-прикладной физической подготовки.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 342 часа.

#### 4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Основная гимнастика.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.01.05 «Фитнес и аэробика»

#### 1 Цели освоения дисциплины «Фитнес и аэробика»

Цели освоения дисциплины:

- освоения дисциплины является освоение обучающимися системы научно-практических знаний, умений и компетенций в области фитнеса и аэробики, реализация их в своей профессиональной деятельности;
- повышение уровня ритмической подготовки обучающихся путем использования музыкальной фонограммы в качестве средства дозирования физической нагрузки и экономизации физических усилий;
- профилактика и коррекция нарушений осанки обучающихся;
- повышение уровня функционального состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем обучающихся с помощью использования аэробных физических нагрузок;
- развитие силы и гибкости опорно-двигательного аппарата обучающихся с помощью использования силовых уроков и стретчинга;
- научить организовывать свою жизнедеятельность в соответствии с понятием «здоровый образ жизни» (сбалансированное питание, физическая активность, распорядок дня и т.п.);
- повысить уровень здоровья обучающихся, устойчивость к простудным и инфекционным заболеваниям;
- воспитание у обучающихся потребности в физической культуре.

Задачи освоения дисциплины:

- обогащение двигательного опыта за счет овладения двигательными действиями;
- всестороннее гармоничное развитие тела;
- формирование музыкально-двигательных умений и навыков;
- воспитание волевых качеств;
- совершенствование функциональных возможностей организма;
- повышение работоспособности и совершенствование основных физических качеств.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Фитнес и аэробика» направлена на формирование компетенций:

Код компетенции	Название компетенции
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности.

##### уметь:

- выполнять индивидуально подобные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнения атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

##### владеть:

– системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья;

– средствами, методами для физического совершенства;

– приёмами профессионально-прикладной физической подготовки.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 342 часа.

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Основы фитнеса и аэробики.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.02.01 Основы программирования

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Основы программирования»

Цели освоения дисциплины:

- освоение приемов алгоритмизации задач;
- программирование задач для профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- научиться использовать программные средства в сфере профессиональной деятельности.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Основы программирования» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
ПК-19	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- основные принципы алгоритмизации и программирования вычислительных процессов;
- реализацию функциональных и вычислительных задач в среде MicrosoftExcel;
- основы алгоритмизации и объектно-ориентированного программирования на VBA в среде Excel;

##### уметь:

- разрабатывать и оформлять графически алгоритмы решения задач для профессиональной деятельности;
- реализовывать алгоритмы на VBA для Excel;

##### владеть:

- методами программирования на VBA для Excel.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основы алгоритмизации.

Раздел 2. Офисное программирование на VBA для Excel.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.02.02 «Программирование на языках высокого уровня»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Программирование на языках высокого уровня»**

Цели освоения дисциплины:

- освоение приемов алгоритмизации задач;
- программирование задач для профессиональной деятельности.

Задачи освоения дисциплины:

- научиться использовать программные средства в сфере профессиональной деятельности.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины «Программирование на языках высокого уровня» направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
ПК-19	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные принципы алгоритмизации и программирования вычислительных процессов;
- реализацию функциональных и вычислительных задач в среде ABC Pascal;
- основы алгоритмизации в среде ABC Pascal;

**уметь:**

- разрабатывать и оформлять графически алгоритмы решения задач для профессиональной деятельности;
- реализовывать алгоритмы на ABC Pascal;

**владеть:**

- методами программирования на ABC Pascal.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основы алгоритмизации.

Раздел 2. Офисное программирование на ABC Pascal.



## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.03.01 «Математическая логика»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Математическая логика»

Цели освоения дисциплины:

- формирование личности обучающегося, развитие его интеллекта и способностей к логическому и алгоритмическому мышлению;
- овладение фундаментальными знаниями математической логики;
- формирование умений решения задач с использованием аппарата математической логики; обучение навыкам формализации прикладных задач с использованием понятий математической логики.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение теоретических основ базовых разделов математической логики;
- приобретение практических навыков использования математического аппарата и освоение приёмов решения практических задач по темам дисциплины;
- приобретение умения самостоятельной работы и изучения учебной литературы по математической логике.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Математическая логика» направлено на формирование компетенции

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основы теории множеств и булевых функций;
- основные понятия логики высказываний и предикатов;
- законы алгебры высказываний; основные равносильности логики предикатов;
- структуру исчислений высказываний и предикатов;

**уметь:**

- задавать множества, отношения, функции и отображения;
- выполнять операции над множествами, отношениями и отображениями;
- составлять таблицы истинности для логических операций;
- составлять таблицы истинности для пропозициональных формул;
- выполнять эквивалентные преобразования;
- получать нормальные и совершенные нормальные формы;
- получать приведенные и предваренные нормальные формы предикатных формул;
- выполнять операции над предикатами;

**владеть:**

- математическим аппаратом дисциплины при решении стандартных задач математической логики;
- специальной математической символикой для выражения количественных и качественных отношений между объектами;
- понятиями и методами логики высказываний, логики предикатов;
- методами преобразований функций алгебры логики;
- основными методами и алгоритмами математической логики, связанные с моделированием и оптимизацией систем различной природы.

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

#### 4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Множества, отношения, функции, отображения.

Раздел 2. Логические функции.

Раздел 3. Логика и исчисление высказываний.

Раздел 4. Логика и исчисление предикатов.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.03.02 «Математическое моделирование систем и процессов»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Математическое моделирование систем и процессов»

Цели освоения дисциплины:

– формирование способностей необходимых для осуществления профессиональной деятельности в области управления качеством в производственно-технологических системах, направленной на моделирование и исследование технических систем и процессов и основанной на применении математических численных методов.

Задачи освоения дисциплины:

– обучение методам моделирования, анализа и решения прикладных профессионально-ориентированных задач;

– выработать навыки математического моделирования и исследования технических систем и процессов, умение формулировать профессионально-ориентированные задачи на языке математики и находить их решение с применением численных методов.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Математическое моделирование систем и процессов» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-19	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели)

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

– основы построения математических моделей профессионально–ориентированных задач, математического моделирования различных энергетических, микропроцессорных систем и процессов; методы их исследования;

##### уметь:

– вычислять значения функций в указанных точках, строить массив значений функции, строить графики функций, вычислять значения определенных интегралов, выполнять действия с матрицами, решать нелинейные уравнения, знать условия применения каждого из методов;

– строить интерполяционные многочлены Лагранжа и Ньютона, используя стандартные операторы;

– строить кубический сплайн;

– определять тип аппроксимирующей функции, построив данные функции графически;

– вычислять приближенно значение определенного интеграла;

– решать дифференциальные уравнения методами Эйлера, Рунге-Кутты;

– решать краевую задачу для дифференциального уравнения методом конечных разностей;

– строить функциональную и структурную схему исследуемой системы и уметь ее анализировать;

– проводить качественное исследование нелинейных систем;

##### владеть:

– навыками построения математических моделей различных технических систем и процессов, а также методами их исследования.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие модели, моделирования. Математической модели.

Раздел 2. Статические линейные и нелинейные модели.

Раздел 3. Динамические модели.

Раздел 4. Структурное моделирование.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.04.01 «Теоретическая механика»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Теоретическая механика»

Цель освоения дисциплины:

– формирование навыков составления математических моделей механических систем;

Задачи освоения дисциплины:

– формирование навыков использования методов теоретической механики для исследования динамического и статического состояния различных технических объектов и систем.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Теоретическая механика» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные положения статики, кинематики, динамики механических систем;
- основные аксиомы, принципы и законы механики;
- способы задания и основные характеристики движения твердого тела;

**уметь:**

- определять реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил;
- составлять дифференциальные уравнения движения тел под действием приложенных к ним сил;
- решать полученные дифференциальные или алгебраические уравнения, характеризующие поведение выбранной модели подвижного состава;

**владеть:**

- аналитическими методами решения основных дифференциальных уравнений, характеризующих поведение моделей объектов подвижного состава;
- методами составления дифференциальных уравнений движения;
- методами корректной постановки задачи исследования функционирования сложных технических систем.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Статика.

Раздел 2. Кинематика материальной точки.

Раздел 3. Кинематика твердого тела.

Раздел 4. Динамика материальной точки.

Раздел 5. Динамика твердого тела и механической системы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.04.02 «Динамика механических систем»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Динамика механических систем»**

Цель освоения дисциплины:

– формирование навыков составления математических моделей механических систем.

Задачи освоения дисциплины:

– формирование навыков использования методов динамики механических систем для исследования динамического и статического состояния различных технических объектов и систем.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Динамика механических систем» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные положения статики, кинематики, динамики механических систем;
- основные аксиомы, принципы и законы механики;
- способы задания и основные характеристики движения твердого тела;

**уметь:**

- определять реакции связей, условия равновесия плоской и пространственной систем сил;
- составлять дифференциальные уравнения движения тел под действием приложенных к ним сил;
- решать полученные дифференциальные или алгебраические уравнения, характеризующие поведение выбранной модели подвижного состава;

**владеть:**

- аналитическими методами решения основных дифференциальных уравнений, характеризующих поведение моделей объектов подвижного состава;
- методами составления дифференциальных уравнений движения;
- методами корректной постановки задачи исследования функционирования сложных технических систем.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Статика.

Раздел 2. Кинематика материальной точки.

Раздел 3. Кинематика твердого тела.

Раздел 4. Динамика материальной точки.

Раздел 5. Динамика твердого тела и механической системы.

Раздел 6. Аналитическая механика.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.05.01 «Анализ и диагностика финансовой информационной базы  
управления»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Анализ и диагностика финансовой информационной базы управления»**

Цели освоения дисциплины:

- формирование способности анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;
- формирование способности идти на оправданный риск при принятии решений;
- формирование способности корректно формулировать задачи своей деятельности, устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач, анализировать, диагностировать причины появления проблем.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся глубокого понимания содержания и методики исчисления показателей, характеризующих деятельность предприятий и ее эффективность, а также характера взаимосвязи между показателями и факторами, определяющими их уровень и динамику.
- развитие навыков адекватного выбора сфер применения различных методов анализа и диагностики финансово-информационной базы управления, развитие навыков составления аналитических заключений, подготовки выводов по результатам проведенного анализа и рекомендаций по повышению эффективности деятельности экономических субъектов.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Анализ и диагностика финансовой информационной базы управления» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- методику анализа и диагностики финансово-информационной базы управления объекта деятельности;

**уметь:**

- анализировать финансовую, бухгалтерскую и иную отчетность объекта деятельности и интерпретировать результаты анализа;

**владеть:**

- методами и средствами анализа для оценки состояния и динамики объекта деятельности.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Методический инструментарий экономического анализа и диагностики деятельности предприятий.

Раздел 2. Методика анализа основных показателей, характеризующих финансово-информационную базу управления.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.05.02 «Анализ хозяйственной деятельности»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности»**

Цели освоения дисциплины:

- формирование способности анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;
- формирование способности идти на оправданный риск при принятии решений;
- формирование способности корректно формулировать задачи своей деятельности, устанавливать их взаимосвязи, строить модели систем задач, анализировать, диагностировать причины появления проблем.

Задачи освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся глубокого понимания содержания и методики исчисления показателей, характеризующих деятельность предприятий и ее эффективность, а также характера взаимосвязи между показателями и факторами, определяющими их уровень и динамику.
- развитие навыков адекватного выбора сфер применения различных методов анализа и диагностики финансово-информационной базы управления, развитие навыков составления аналитических заключений, подготовки выводов по результатам проведенного анализа и рекомендаций по повышению эффективности деятельности экономических субъектов.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Анализ хозяйственной деятельности» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- методику анализа хозяйственной деятельности экономического субъекта;

**уметь:**

- анализировать финансовую, бухгалтерскую и иную отчетность объекта деятельности и интерпретировать результаты анализа;

**владеть:**

- навыками применения методики анализа хозяйственной деятельности экономического субъекта в практике принятия управленческих решений, направленных на повышение эффективности финансово-хозяйственной деятельности данного субъекта.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Методический инструментарий экономического анализа и диагностики деятельности предприятий.

Раздел 2. Методика анализа основных показателей, характеризующих финансово-информационную базу управления.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.06.01 Трудоохранный менеджмент производственных процессов

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Трудоохранный менеджмент производственных процессов»

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся теоретических знаний в области обеспечения безопасности производственного персонала от возможных последствий аварий и инцидентов;

– формирование умений и навыков защиты производственного персонала от возможных последствий аварий и инцидентов.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение основных принципов защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– освоить основные методы защиты производственного персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

– научиться готовить необходимую документацию в области обеспечения безопасности производственного персонала от возможных последствий аварий и инцидентов.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Трудоохранный менеджмент производственных процессов» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-21	способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

– основные требования, предъявляемые к обеспечению безопасности на производстве;

– основные методы и средства защиты от возможных последствий нарушений требований безопасности;

– порядок расследования случаев профессиональных заболеваний и несчастных случаев, разработки мероприятий по повышению уровня безопасности производственных процессов;

#### **уметь:**

– проводить анализ состояния безопасности и условий труда, причин возникновения нежелательных событий;

– разрабатывать мероприятия, направленные на повышение уровня безопасности производственных процессов и проводить оценку их результативности;

– осуществлять идентификацию опасностей, оценку риска травмирования и возникновения случаев профессиональных заболеваний;

– разрабатывать мероприятия, обеспечивающие безопасные и безвредные условия труда;

#### **владеть:**

– нормативной документацией в области безопасности труда;

– навыками в проведении оценки соответствия производственных процессов установленным требованиям;



– методами защиты производственного персонала от воздействия вредных и опасных производственных факторов.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Общие положения трудового менеджмента.

Раздел 2. Характеристика аспектов трудового менеджмента.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.06.02 Трудоохранный менеджмент в стандартах OHSAS 18001**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Трудоохранный менеджмент производственных процессов»**

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний в области менеджмента безопасности труда и охраны здоровья производственного персонала от возможных последствий аварий и инцидентов;
- формирование умений и навыков использования элементов системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья для защиты производственного персонала от возможных последствий аварий и инцидентов.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение основных документов, требований и принципов защиты производственного персонала в системе менеджмента безопасности труда и охраны здоровья;
- освоить основные положения, методы и организацию защиты производственного персонала в системе менеджмента безопасности труда и охраны здоровья;
- научиться организовывать и реализовывать политику и цели в области менеджмента безопасности труда и охраны здоровья на предприятии.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Трудоохранный менеджмент в стандартах OHSAS 18001» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-21	способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные документы и требования системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья;
- основные методы и средства защиты персонала от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий в системе менеджмента безопасности труда и охраны здоровья;
- порядок разработки мероприятий по повышению уровня безопасности производственных процессов в соответствии с системой менеджмента безопасности труда и охраны здоровья;

**уметь:**

- проводить анализ состояния рисков безопасности и условий труда в области безопасности труда и охраны здоровья;
- разрабатывать мероприятия, направленные на повышение уровня безопасности производственных процессов и проводить оценку их результативности;
- осуществлять идентификацию опасностей, оценку рисков в системе управления охраной труда;

**владеть:**

- нормативной документацией в области безопасности труда и охраны здоровья;
- навыками организации проведения оценки соответствия производственных процессов установленным требованиям;

– навыками пользования методов защиты производственного персонала от воздействия производственных факторов.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основные положения OHSAS 18001.

Раздел 2. Основные положения системы менеджмента качества охраны труда.

Раздел 3. Практика внедрения системы менеджмента качества охраны труда.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.07.01 «Электротехника и электроника»**

**1 Цель и задачи освоения дисциплины**

Цель освоения дисциплины «Электротехника и электроника»:

– формирование знаний, умений и навыков в области электротехники и электроники, необходимых для анализа состояния и динамики объектов деятельности при управлении качеством в производственно-технологических системах.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение методов анализа электрических, магнитных и электронных цепей;  
– освоение физических явлений, положенных в основу создания и функционирования различных электротехнических и электронных устройств;  
– приобретение навыков экспериментального исследования электротехнических и электронных устройств.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Электротехника и электроника» направлено на формирование компетенции:

Код компетенции	Название компетенции
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности

В результате изучения дисциплины «Электротехника и электроника» обучающийся должен:

**знать:**

– основные электротехнические законы;  
– методы расчета и анализа электрических, магнитных и электронных цепей;  
– конструкцию, принципы действия и пусковые и рабочие характеристики электрических машин и трансформаторов;  
– элементную базу, структурные схемы, характеристики современных электронных устройств;  
– методы измерения электрических величин;  
– основные правила безопасной работы с электрооборудованием;

**уметь:**

– использовать методы и законы электротехники для расчета электрических, магнитных и электронных цепей;  
– осуществлять выбор электродвигателей по параметрам рабочих машин;  
– составлять принципиальные электрические и электронные схемы;

**владеть:**

– навыками применения методов расчета электрических цепей постоянного и переменного тока;  
– навыками в использовании технических средств для измерения электрических и магнитных величин, измерения параметров электронных сигналов.  
– владеть единой системой конструкторской документации при чтении и выполнении схем и графиков;  
– навыками использования компьютерных технологий для расчетного анализа электротехнических, магнитных и электронных устройств.

**3 Трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Линейные электрические цепи при постоянных токах и напряжениях.

Раздел 2. Линейные однофазные электрические цепи при синусоидальных токах и напряжениях.

Раздел 3. Трёхфазные электрические цепи.

Раздел 4. Магнитные цепи.

Раздел 5. Электромагнитные устройства и электрические машины.

Раздел 6. Основы электроники.

Раздел 7. Электрические измерения.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.07.02 «Электроника»

#### 1 Цель и задачи освоения дисциплины «Электроника»

Цель освоения дисциплины:

– формирование знаний, умений и навыков в области электроники, необходимых для анализа состояния и динамики объектов деятельности при управлении качеством в производственно-технологических системах.

Задачи освоения дисциплины:

– изучение методов анализа и расчета электронных цепей, методов анализа электронных схем;

– освоение физических явлений, положенных в основу создания и функционирования различных электронных устройств, принципов работы элементов и функциональных узлов электронной аппаратуры;

– приобретение навыков экспериментального исследования электронных устройств.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины.

Освоение дисциплины «Электроника» направлено на формирование компетенции:

Код компетенции	Название компетенции
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности

В результате изучения дисциплины «Электроника» обучающийся должен:

##### знать:

– принципы работы элементов современной радиоэлектронной аппаратуры и физические процессы, протекающие в них;

– методы расчета и анализа электронных цепей;

– элементную базу, структурные схемы, характеристики современных электронных аналоговых и цифровых устройств;

– методы измерения параметров электронных сигналов;

– основные правила безопасной работы с электронным оборудованием;

##### уметь:

– использовать методы и законы электротехники для расчета электронных цепей;

– применять на практике методы анализа и моделирования электронных цепей, принципы построения, анализа и эксплуатации электронных устройств;

– составлять принципиальные электрические и электронные схемы, работать с современной элементной базой электронной аппаратуры;

##### владеть:

– навыками применения методов расчета электронных цепей;

– навыками в использовании технических средств для измерения параметров электронных сигналов, исследования электронной аппаратуры;

– владеть единой системой конструкторской документации при чтении и выполнении схем и графиков;

– навыками чтения электронных схем;

– навыками использования компьютерных технологий для расчетного анализа электронных устройств.

**3 Трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Электронные приборы.

Раздел 2. Аналоговые электронные устройства.

Раздел 3. Импульсные электронные устройства.

Раздел 4. Цифровые и смешанные электронные устройства.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.08.01 «Материаловедение»

#### 1 Цель и задачи освоения дисциплины «Материаловедение»

Цель освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся знаний о природе и свойствах современных материалов, а также о способах изменения этих свойств для проведения различных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение строения металлов и сплавов;
- изучение строения и свойств железа и его сплавов;
- освоение современных способов упрочнения металлов и сплавов;
- овладение навыками проведения термической обработки металлов;
- изучение свойств, назначения, термической обработки конструкционных и инструментальных металлов и сплавов;
- ознакомление со строением, свойствами и применением цветных металлов и сплавов, а также неметаллических материалов.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Материаловедение» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-4	способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### **знать:**

- области применения различных современных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства, способы обработки;
- физическую сущность явлений, происходящих в материалах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов (нагрева, охлаждения, давления и т.д.), их влияние на структуру, а структуры на свойства металлических и неметаллических материалов;

##### **уметь:**

- выбирать материалы, оценивать и прогнозировать поведение материала и причин отказов продукции под воздействием на них различных эксплуатационных факторов;
- назначать соответствующую обработку для получения заданных структур и свойств, обеспечивающих качество и надежность продукции;

##### **владеть:**

- методами оценки свойств конструкционных материалов, способами подбора материалов для проектируемых деталей машин.

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

#### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Введение. Строение металлов и сплавов.

Раздел 2. Железо и его сплавы.

Раздел 3. Способы упрочнения металлов и сплавов.

Раздел 4. Теория и технология термической обработки стали.

Раздел 5. Химико-термическая обработка стали.

Раздел 6. Конструкционные и инструментальные металлы и сплавы: назначение, термическая обработка, свойства.

Раздел 7. Цветные металлы и сплавы.

Раздел 8. Неметаллические материалы.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.08.02 «Производственные технологии»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Производственные технологии»**

Цель освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся технологического мышления, обобщающего представления о технологиях как об объектах, обладающих общими закономерностями возникновения, функционирования и развития и определяющих эффективность производства и конкурентоспособностью продукции в условиях рыночной экономики.

Задачи освоения дисциплины:

– ознакомление обучающихся с прогрессивными направлениями развития технологических процессов и их систем с базовыми технологиями производственных процессов, с общими закономерностями формирования, функционирования и развития технологических процессов и их систем, с основными направлениями научно-технического прогресса;

– выработка навыков оценки и анализа технико-экономической эффективности технологических процессов и новой техники, выполнения элементарных и технико-экономических расчетов с учетом ресурсо- и энергосбережения, правильного решения технологических, экономических, экологических и социальных вопросов.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Производственные технологии» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-19	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- место технологии как базового звена производства в современном обществе и ее роль в развитии экономики;
- общие закономерности формирования;
- функционирования и развития технологических процессов и их систем;
- технологические основы важнейших производств;

**уметь:**

- использовать категории курса, технологическую терминологию и понятия, теорию технологического развития производства в своей практической деятельности;
- проводить технико-экономическую оценку технологических процессов;
- рассчитывать показатели производительности труда, уровня технологии, технологической вооруженности и использовать их для оценки качества производства;

**владеть:**

- основной технологической терминологией;
- порядком расчета основных показателей качества услуг.

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

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Технологические процессы и закономерности их развития.

Раздел 2. Важнейшие технологические системы производства.

Раздел 3. Прогрессивные технологии в современном производстве.



## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.09.01 «Бережливое производство»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Бережливое производство»

Цель освоения дисциплины:

– приобретение обучающимися комплексных знаний в области обеспечения условий эффективности и результативности отдельных процессов предприятия (организации), их совокупности.

Задачи освоения дисциплины:

– философии и принципов бережливого производства;  
– освоение методов обеспечения динамичного развития и постоянного улучшения деятельности предприятий

– принципов ресурсосбережения в технологических, производственных, управленческих процессах;

– изучение методов расчета экономической эффективности предложений по улучшению деятельности.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Бережливое производство» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-23	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- принципы и направления реализации бережливого производства;
- существующие классификации потерь и непроизводительных затрат;
- инструменты повышения результативности и эффективности процессов;

**уметь:**

- классифицировать, идентифицировать потери и непроизводительные затраты, а также вести поиск их коренных причин;
- использовать инструменты управления качеством для улучшения деятельности;
- проводить расчеты экономической эффективности предложений по улучшению деятельности;

**владеть:**

- основными инструментами бережливого производства;
- порядком расчета экономической эффективности мероприятий по бережливому производству.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные аспекты бережливого производства.

Раздел 2. Система менеджмента бережливого производства.

Раздел 3. Аудит системы менеджмента бережливого производства.

Раздел 4. Сертификация системы менеджмента бережливого производства.

Раздел 5. Оценка экономической эффективности внедрения технологий бережливого производства.

Раздел 6. Инструменты бережливого производства.

Раздел 7. Практическая реализация инструментов бережливого производства на предприятиях.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.09.02 «Обеспечение эффективности производственных процессов»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Обеспечение эффективности производственных процессов»

Цель освоения дисциплины:

– приобретение обучающимися комплексных знаний в области обеспечения условий эффективности и результативности любых процессов предприятия (организации), их совокупности.

Задачи освоения дисциплины:

– овладение знаниями в области философии и принципов бережливого производства;

– изучение принципов ресурсосбережения в технологических, производственных, управленческих процессах;

– изучение методов обеспечения динамического развития и постоянного улучшения деятельности предприятия;

– изучение методов выявления эффекта (социального, экономического) предложений по улучшению процессов на предприятии;

– изучение методов расчета экономической эффективности предложений по улучшению деятельности;

– формирование представлений об инструментах обеспечения результативности и эффективности СМК на предприятиях, в организациях;

– изучение методов обеспечения динамичного развития и постоянного улучшения деятельности предприятий.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Обеспечение эффективности производственных процессов» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### знать:

- основные термины и определения ОЭПП;
- подходы к организации производственных процессов; принципы организации производства;
- существующие классификации потерь и непроизводительных затрат.

#### уметь:

- управлять затратами предприятия на основе признака добавления ценностей для потребителя;
- использовать инструменты управления качеством для улучшения деятельности;
- применять инструменты повышения результативности и эффективности процессов.

#### владеть:

- методами расчета результативности и эффективности процессов;
- навыками для разработки мероприятий направленных на повышение результативности и эффективности производственных процессах;
- применять полученные знания в практической деятельности.

**3 Общая трудоемкость** дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Цель дисциплины ОЭПП, основные термины и определения.

Раздел 2. Ресурсосбережение как ключевой момент бережливого производства.

Раздел 3. Традиционные и новые подходы к организации производства.

Раздел 4. Управление затратами предприятия на основе признака добавления ценностей для потребителя.

Раздел 5. Совершенство управления ресурсами.

Раздел 6. Методы развития инициатив работников.

Раздел 7. Совершенство управления процессами.

Раздел 8. Методы расчета результативности и эффективности процессов.

Раздел 9. Управление высвобождением рабочей силы в результате совершенствования процессов.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.10.01 «Управление персоналом в системном менеджменте качества»

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Управление персоналом в системном менеджменте качества»**

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся теоретических знаний в области управления персоналом для целей системного менеджмента качества;
- приобретение практических навыков, применение различных методик управления персоналом на практике.

Задачи освоения дисциплины:

- ознакомление с основными подходами к проблеме управления персоналом;
- формирование представлений о сущности управления персоналом;
- приобретение знаний в области профессионального отбора работников, повышение их квалификации, профессионального продвижения;
- ознакомление с организационными, психологическими методами и технологиями оценки персонала.

### **2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Управление персоналом в системном менеджменте качества» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-24	способностью руководить малым коллективом

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- основные теории в области управления персоналом;
- принципы организации службы управления персоналом, ее функции;
- технологии управления персоналом, включая оценку потребности в персонале, отбор, найм, увольнение, передвижение, аттестацию, развитие, мотивацию;

#### **уметь:**

- использовать методы и технологии управления персоналом;
- ориентироваться в нормативной базе в области трудового законодательства;
- находить организационно-управленческие решения для вовлечения работников предприятия в системный менеджмент качества;

#### **владеть:**

- навыками анализа кадровой ситуации на предприятии;
- методами и технологиями управления персоналом.

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

### **4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Персонал организации как объект изучения.

Раздел 2. Государственное регулирование трудовых отношений.

Раздел 3. Кадровая политика предприятия.

Раздел 4. Кадровое планирование в организации.

Раздел 5. Социальная политика предприятия и уровень жизни персонала.

Раздел 6. Оценка персонала.

Раздел 7. Цели и задачи развития персонала.

Раздел 8. Обучение как важный элемент вовлечения персонала в системный менеджмент качества.

Раздел 9. Управление конфликтами в коллективе.

**Аннотация рабочей программы дисциплины**  
**Б1.В.ДВ.10.02 «Инструменты вовлечения персонала в системный менеджмент качества»**

**1 Цели и задачи освоения дисциплины «Инструменты вовлечения персонала в системный менеджмент качества»**

Цели освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся теоретических знаний в области управления персоналом и инструментов вовлечения персонала для целей системного менеджмента качества;

– приобретение практических навыков, применение различных методик и инструментов вовлечения персонала на практике.

Задачи освоения дисциплины:

– ознакомление с принципом менеджмента качества «вовлечение работников»;

– формирование представлений об инструментах вовлечения персонала в системный менеджмент качества;

– применение полученных знаний в области инструментов и методов вовлечение персонала на практике для повышения качества работы персонала.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Инструменты вовлечения персонала в системный менеджмент качества» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-24	способностью руководить малым коллективом

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные теории в области управления персоналом;
- основные инструменты вовлечения персонала;
- технологии инструментов;

**уметь:**

- использовать методы и инструменты вовлечения персонала;
- ориентироваться в нормативной базе в области трудового законодательства;
- находить организационно-управленческие решения для вовлечения работников предприятия в системный менеджмент качества;

**владеть:**

- навыками анализа кадровой ситуации на предприятии;
- методами и инструментами вовлечения персонала в системный менеджмент качества.

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

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Персонал организации как объект изучения.

Раздел 2. Инструменты вовлечения персонала.

Раздел 3. Государственное регулирование трудовых отношений.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.11.01 «Маркетинг на железнодорожном транспорте»**

**1 Цели освоения дисциплины «Маркетинг на железнодорожном транспорте»:**

Цели освоения дисциплины:

- формирование теоретических и прикладных профессиональных знаний в области разработки и реализации отраслевой маркетинговой стратегии организации;
- изучение основных понятий, концепций и специфики маркетинга на транспорте;
- подготовка обучающихся, владеющих, теоретическими и практическими знаниями в области транспортного маркетинга.

Задачи освоения дисциплины:

- получить глубокие знания о принципах функционирования современного маркетинга на железнодорожном транспорте;
- рассмотреть инструментарий маркетинга в области управления на транспортном рынке;
- понять условия применения различных видов маркетинга на железнодорожном транспорте, а также принципы планирования маркетинговой стратегии организации, проведения контроля её выполнения;
- научиться на примерах деятельности различных российских и зарубежных транспортных компаний использовать комплекс маркетинга с учётом его транспортной специфики.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Маркетинг на железнодорожном транспорте» направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-17	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- основные результаты новейших исследований по проблемам маркетинга транспортной отрасли;
- результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями в области
  - управления маркетингом на железнодорожном транспорте;
  - сущность и структуру маркетинговой деятельности с учетом железнодорожной специфики;
  - современные теории и концепции развития маркетинга на транспорте;
  - основные информационные технологии управления, применяемые в отраслевом маркетинге.

**уметь:**

- управлять маркетинговым развитием организации, с учетом специфики транспорта;
- проводить маркетинговые исследования транспортного рынка;
- обрабатывать данные, полученные в результате проведенных исследований железнодорожного транспорта;
- проводить количественное прогнозирование и моделирование маркетинговыми процессами на транспорте.

**владеть:**

- навыками количественного и качественного анализа для принятия управленческих решений в области маркетинга на транспорте;
- информационными технологиями для управления маркетинговыми бизнес-процессами;

– навыками количественного и качественного анализа, применяемых в области маркетинга на железнодорожном транспорте.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

**4 Содержание дисциплины**

Раздел 1. Сущность, содержание и инструментарий маркетинга на транспорте.

Раздел 2. Методологические основы и специфика маркетинговой деятельности на железнодорожном транспорте.

Раздел 3. Планирование в системе транспортного маркетинга.

Раздел 4. Ценообразование на транспортном рынке.

Раздел 5. Организация маркетинговой деятельности с учетом транспортной специфики.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
Б1.В.ДВ.11.02 «Логистика на железнодорожном транспорте»**

**1 Цель и задачи освоения дисциплины «Логистика на железнодорожном транспорте»**

Цель освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний и профессиональных навыков в области логистики на железнодорожном транспорте;
- изучение основных понятий, концепций и методов управления логистикой;
- подготовка обучающихся, владеющих теоретическими и практическими, основами управления предприятиями логистического профиля.

Задачи освоения дисциплины:

- теоретическое освоение обучающимися знаний в области управления организацией с позиции логистического подхода;
- изучение инструментария логистики в области логистического управления снабжением и распределением на железнодорожном транспорте;
- рассмотрения инструментария логистики на железнодорожном транспорте;
- изучение теоретических аспектов логистики складирования;
- формирование представления обучающихся о месте и роли логистики в менеджменте транспортной организации.

**2 Требования к результатам освоения дисциплины**

Освоение дисциплины «Логистика на железнодорожном транспорте» направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-17	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**знать:**

- цели, задачи, объект и предмет логистики, основные понятия, которыми оперирует логистика на железнодорожном транспорте;
- специфику применения инструментария логистики к управлению потоками и потоковыми процессами транспортной организации;
- ключевые вопросы и процедуру разработки логистической стратегии предприятия;
- инструментарий логистического управления функциональной областью снабжения и распределения транспортной организации;
- основные базовые системы управления запасами в организации;
- инструментарий логистического управления на складе организации;
- современные технологии управления информационными потоками;

**уметь:**

- использовать знания концептуальных основ логистики для разработки эффективной логистической стратегии транспортного предприятия;
- использовать инструментарий логистики в области управления снабжением и распределением;
- применять знания и решать задачи в области управления запасами с использованием различных моделей;
- оценивать эффективность и разрабатывать логистический процесс на складе транспортной организации;

**владеть:**

- принципами логистического подхода к управлению потоками и потоковыми процессами;



– методами логистического управления процессами снабжения и распределения на транспорте;

– инструментарием логистики в области управления запасами и складированием.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

**4 Содержание дисциплины:**

Раздел 1. Основы логистики на железнодорожном транспорте.

Раздел 2. Логистика снабжения и распределения.

Раздел 3. Складирование и транспортный бизнес.

Раздел 4. Место логистики в менеджменте транспортной организации.

Раздел 5. Управление временем процессов в логистике.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.12.01 «Документирование в системе менеджмента качества»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Документирование в системе менеджмента качества»

Цели освоения дисциплины:

- формирование навыков управления документацией систем менеджмента качества;
- формирование способности применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг;
- формирование способности вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить основные требования к формированию документации систем менеджмента качества;
- освоить принципы разработки документации систем менеджмента качества;
- проводить анализ документации систем менеджмента качества на предмет актуальности и необходимости внесения изменений;
- применять принципы актуализации и оценки эффективности документации систем менеджмента качества.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Документирование в системе менеджмента качества» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-21	способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
ПК-22	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

#### **знать:**

- сущность документирования и основные определения;
- цели и задачи документирования требований к качеству продукции, процессов или услуг, а также документирования в рамках СМК;
- состав и структуру нормативных документов на продукцию, процесс или услугу, а также в документации СМК;
- требования к документации СМК, характеристику основной документации СМК, процедуру проектирования, утверждения, выпуска и управления документацией СМК;

#### **уметь:**

- составлять и оформлять управленческие документы, в том числе информационно-справочные, в соответствии с требованиями правовых актов и стандартов;
- идентифицировать необходимые нормативные документы, обеспечивающие качество продукции, процессов или услуг, а также требуемые системой менеджмента качества; обеспечивать выполнение основных требований к системе менеджмента качества посредством разработки, внедрения и актуализации документации СМК;

#### **владеть:**

- навыками разработки, внедрения и актуализации основных видов документов, используемых работником организации;
- анализа требований нормативных документов к продукции, процессам или услугам, идентификации основных документов - как объективного свидетельства выполнения требований СМК, разработки нормативных документов на продукцию,

процесс или услугу для обеспечения качества продукции, процессов или услуг, а также в рамках выполнения требований к СМК.

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

**4 Содержание дисциплины.**

Раздел 1. Разработка нормативных документов.

Раздел 2. Документация СМК.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.12.02 «Делопроизводство»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Делопроизводство»

Цели освоения дисциплины:

– формирование навыков управления документационным обеспечением организации, в т.ч. документации в рамках проектирования, внедрения и актуализации систем менеджмента качества;

– формирование способности вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности.

Задачи освоения дисциплины:

– познакомить обучающихся с системой современного государственного регулирования делопроизводства;

– изучить особенности оформления различных видов документов делового общения;

– выработать практические навыки для оформления – организационно - распорядительных документов и написания деловых писем;

– применение принципов формирования документации систем менеджмента качества – как части документации организации.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Делопроизводство» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-22	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

– сущность документационного обеспечения организации; современную организацию документооборота; основные понятия о документе, а также документирования в рамках СМК;

– государственное регулирование документационного обеспечения управления в организациях;

– организацию оперативного хранения документов в текущем делопроизводстве;

– тенденции развития делопроизводства в различных организациях;

##### уметь:

– составлять и оформлять управленческие документы, в том числе информационно-справочные, в соответствии с требованиями правовых актов и стандартов;

– грамотно использовать поисковые возможности систем электронного документооборота;

– разбираться в классификаторах различных видов, уметь пользоваться номенклатурой дел, перечнями документов со сроками хранения);

##### владеть:

– навыками подготовки основных видов документов, используемых работником организации;

– навыками приема, исполнения, отправки документов в традиционных условиях.

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

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Виды документов.

Раздел 2. Общие требования к системе документооборота.

Раздел 3. Кадровая документация.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.13.01 «Маркетинг»

#### 1 Цель и задачи освоения дисциплины «Маркетинг»

Цели освоения дисциплины:

- формирование у обучающихся знаний в области организации стратегической и тактической маркетинговой деятельности в рамках предприятий (организаций) различных форм собственности и сфер деятельности;
- развитие навыков творческого инициативного использования теоретических знаний в практической деятельности;
- подготовка специалистов, владеющих теоретическими и практическими основами маркетинга.

Задачи освоения дисциплины:

- выработать у обучающихся представление о теории и практике, а также ключевых разделах современного маркетинга, инструментах маркетингового комплекса;
- сформировать системно-целостное видение социально-экономической сущности механизмов взаимодействия агентов рынка;
- знать значение маркетинговых исследований в деятельности предприятий;
- понимать, что в центре внимания маркетинговых действий – ориентация на потребителя и клиентоориентированность.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Маркетинг» направлено на формирование компетенций:

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-17	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- маркетинговые методы решения экономических проблем на уровне страны, региона, города;
- особенности маркетинговой стратегии на различных типах конкурентных рынков;
- роли, функции и задачи менеджера в современной организации;

##### уметь:

- планировать программы маркетинговых коммуникаций;
- формировать маркетинговую стратегию фирмы и методами разрабатывать ее товарную политику на основе конкурентного анализа отрасли;
- разрабатывать программы осуществления организационных изменений и оценивать их эффективность;

##### владеть:

- практическими навыками выбора эффективного вида маркетинговых коммуникаций для конкретной ситуации;
- методами и приемами сбора информации в ходе проведения рыночных исследований как основа принятия решений в области государственного регулирования маркетинговой деятельности отрасли;
- навыками разработки маркетингового плана и маркетинговых стратегий.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Сущность, содержание и инструментарий маркетинга. Современные концепции маркетинга.

Раздел 2. Методологические основы и методы маркетинговой деятельности.

Раздел 3. Сегментация рынка. Комплекс маркетинга.

Раздел 4. Комплекс маркетинга. Планирование в системе маркетинга.

Раздел 5. Организация маркетинговой деятельности. Международный маркетинг.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### Б1.В.ДВ.13.02 «Деловой этикет»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Деловой этикет»

Цели освоения дисциплины:

– повышение культурного уровня обучающихся в сфере межличностного и межкультурного взаимодействия в целях эффективного решения профессиональных и жизненных задач;

– развитие навыков применения этикетных норм в деловой сфере.

Задачи освоения дисциплины:

– формирование у обучающихся основных понятий делового и общегражданского этикета;

– изучение видов, норм и правил служебного этикета;

– формирование навыков делового общения в процессе организаций и проведения международных мероприятий.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Деловой этикет» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ПК-24	способностью руководить малым коллективом

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

– основные виды, принципы и нормы этикета; особенности и правила делового этикета;

– особенности корпоративного общения и служебного этикета;

– особенности национальных норм этикета стран Европы, Америки, Азии, Арабских стран;

##### уметь:

– вести деловые беседы, переговоры с разными партнерами с учетом норм и правил этики и этикета;

– на основе этических норм и принципов создавать климат делового сотрудничества и доверия в коллективе;

– воспринимать культуру, и обычаи других стран и народов, с терпимостью относиться к национальным, расовым, конфессиональным различиям.

##### владеть:

– нормами делового этикета, технологией делового общения;

– общепринятыми мировыми нормами в области деловой этики и этикета.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

#### 4 Содержание дисциплины.

Раздел 1. Деловой этикет: история и составляющие.

Раздел 2. Основы делового общения и этикета.

**Аннотация рабочей программы практики  
Б2.В.01(У) «Учебная – по получению первичных профессиональных умений и навыков»**

**1 Цели и задачи практики Б2.В.01(У) «Учебная – по получению первичных профессиональных умений и навыков»**

Цели практики:

- закрепление теоретических знаний по дисциплинам «Организация труда» и «Основы организации и управления отраслью»;
- практическое участие в исследованиях использования рабочего времени на предприятии или актуализации норм времени.

Задачи практики:

- привести характеристику предприятия;
- выполнить анализ норм затрат труда по видам за два смежных периода;
- провести анализ степени выполнения норм затрат труда;
- провести наблюдения за использованием рабочего времени;
- сделать выводы по результатам наблюдений и предложить мероприятия по снижению/устранению потерь рабочего времени.

**2 Требования к результатам прохождения практики «Учебная – по получению первичных профессиональных умений и навыков»** направлено на формирование компетенций

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:**

- классификацию затрат рабочего времени;
- методы изучения рабочего времени;

**уметь:**

- классифицировать затраты рабочего времени;
- использовать на практике методы исследования затрат рабочего времени;

**владеть:**

- классификационными признаками затрат рабочего времени;
- методами исследования затрат рабочего времени.

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

**4 Содержание практики**

Раздел 1. Подготовительный этап.

Раздел 2. Сбор сведений о деятельности предприятия.

Раздел 3. Проведение наблюдений за использованием рабочего времени.

Раздел 4. Подготовка отчета по практике.

## Аннотация рабочей программы практики

### Б2.В.02 (П) «Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

**1 Цели и задачи практики** Б2.В.02(П) «Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Цели практики:

- закрепление теоретических знаний по дисциплинам;
- приобретение обучающимися, обучающимися, умений и навыков практической и организационной работы в условиях реального производства.

Задачи практики:

- изучение данных о деятельности предприятия;
- ознакомление с технологической и организационной документацией предприятия;
- выполнение наблюдения за технологическим процессом с целью выявления потерь и нарушений технологии выполнения процесса.

**2 Требования к результатам прохождения практики** «Производственная - по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:**

- этапы жизненного цикла продукции и услуг;

**уметь:**

- выделять основные этапы жизненного цикла продукции и услуг;

**владеть:**

- понятием о жизненном цикле продукции.

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

**4 Содержание практики**

Раздел 1. Подготовительный этап.

Раздел 2. Сбор сведений о деятельности предприятия.

Раздел 3. Выполнение наблюдения за технологическим процессом с целью выявления потерь и нарушений технологии выполнения процесса.

Раздел 4. Подготовка отчета по практике.



**Аннотация рабочей программы практики  
Б2.В.03 (П) «Производственная - конструкторская»**

**1 Цели и задачи практики Б2.В.03(П) «Производственная - конструкторская»**

Цели практики:

- закрепление теоретических знаний по дисциплинам;
- приобретение обучающимися, обучающимися, умений и навыков практической и организационной работы в условиях реального производства.

Задачи практики:

- изучение данных о деятельности предприятия;
- ознакомление с технологической и организационной документацией предприятия;
- выполнение наблюдения за технологическим процессом с целью выявления потерь и нарушений технологии выполнения процесса.

**2 Требования к результатам прохождения практики «Производственная – конструкторская»**

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-17	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-18	способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:**

- классификацию основных процессов и порядок разработки их рабочих моделей;
- порядок разработки корректирующих и превентивных мероприятий;

**уметь:**

- классифицировать основные процессы и разрабатывать их рабочие модели,
- разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия;

**владеть:**

- методологиями описания процессов;
- порядком разработки корректирующих и превентивных мероприятий.

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

**4 Содержание практики**

Раздел 1. Подготовительный этап.

Раздел 2. Сбор сведений о деятельности предприятия.

Раздел 3. Участие в составлении карт потоков создания ценности и поиска первопричин возникновения дефектов в процессах.

Раздел 4. Расчет экономического эффекта от возможного устранения потерь времени при совершенствовании потока создания ценности.

Раздел 5. Подготовка отчета по практике.

**Аннотация рабочей программы практики**  
**Б2.В.04 (П) «Производственная - технологическая»**

**1 Цели и задачи практики Б2.В.04(П) «Производственная - технологическая»**

Цели практики:

- закрепление теоретических знаний по дисциплинам;
- приобретение обучающимися, обучающимися, умений и навыков практической и организационной работы в условиях реального производства.

Задачи практики:

- изучение данных о деятельности предприятия;
- ознакомление с технологической и организационной документацией предприятия;
- выполнение наблюдения за технологическим процессом с целью выявления потерь и нарушений технологии выполнения процесса.

**2 Требования к результатам прохождения практики «Производственная – технологическая»**

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
ПК-23	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:**

- классификацию производительных и непроизводительных затрат;
- порядок разработки корректирующих и превентивных мероприятий;

**уметь:**

- классифицировать производительные и непроизводительные затраты,
- разрабатывать корректирующие и превентивные мероприятия;

**владеть:**

- методами оценки производительных и непроизводительных затрат;
- порядком разработки корректирующих и превентивных мероприятий.

**3 Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 часов.**

**4 Содержание практики**

Раздел 1. Подготовительный этап.

Раздел 2. Сбор сведений о деятельности предприятия.

Раздел 3. Разработка рабочих документов аудитора и участие в проведении аудита СМК.

Раздел 4. Разработка одного из элементов СМК и расчет экономической эффективности предложенных мероприятий.

Раздел 5. Изучение процедуры сертификации СМК и расчет калькуляции затрат на проведение сертификации.

Раздел 6. Подготовка отчета по практике.

**Аннотация рабочей программы практики  
Б2.В.05 (Пд) «Производственная - преддипломная»**

**1 Цели и задачи практики Б2.В.05(Пд) «Производственная - преддипломная»**

Цели практики:

- приобретение обучающимися, обучающимися, умений и навыков практической и организационной работы в условиях реального производства;
- проведение научных исследований, сбор материала к написанию выпускной квалификационной работы.

Задачи практики:

- приобретение умений и навыков на основе знаний, полученных обучающимися в процессе теоретического обучения;
- овладение инновационными профессионально практическими умениями, производственными навыками и современными методами организации выполнения работ;
- приобретение обучающимися практических умений и навыков исследования основных параметров деятельности организации и систем управления качеством в организациях любых видов деятельности и форм собственности;
- формирование и закрепление навыков подготовки отчетных материалов по результатам практики, содержащих критический анализ наблюдаемых явлений и результатов организационной деятельности; а также навыков защиты подготовленных отчетных материалов;
- сбор аналитического материала, необходимого для написания выпускной квалификационной работы.

**2 Требования к результатам прохождения практики «Производственная – преддипломная»**

Практика направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации
ПК-17	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-23	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества

В результате прохождения практики обучающийся должен:

**знать:**

- особенности своей будущей профессии и ее социальную значимость;
- принципы принятия решений в условиях неопределенности, о принципы оптимизации;

**уметь:**

- кооперироваться с коллегами, работать в коллективе,
- применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач;

**владеть:**

- принципами и методами разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг;
- способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.

**3 Общая трудоемкость практики** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

**4 Содержание практики**

Раздел 1. Подготовительный этап.

Раздел 2. Сбор сведений о деятельности предприятия.

Раздел 3. Выполнение индивидуального задания.

#### Раздел 4. Подготовка отчета по практике.

**Аннотация рабочей программы государственной итоговой аттестации  
Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к  
процедуре защиты и процедуру защиты»**

**1 Цели и задачи государственной итоговой аттестации**

Цели государственной итоговой аттестации:

– проверка теоретических знаний, практических умений и навыков обучающегося, а также способности их применения во всех областях профессиональной деятельности с учетом специфики и содержательного наполнения образовательной программы;

– оценка конечного результата проделанной обучающимся научно-исследовательской и практической работы, свидетельствующей о полученной квалификации, о приобретенном опыте работы, об умении решать сложные задачи, свободно ориентироваться в научной и технической литературе, об умении грамотно излагать свои мысли, а также передавать свои знания коллегам по профессиональной деятельности;

– проверка качества сформированности общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством; определение уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВО и профессионального стандарта.

Задачи государственной итоговой аттестации:

– определение уровня теоретической и практической подготовки выпускников по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством

– определение степени владения и умения обучающимися применять для решения профессиональных задач:

а) производственно-технологическая деятельность:

непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь; выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества; технологические основы формирования качества и производительности труда; метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем; разработка методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов; организация информационных технологий в управлении качеством и защита информации; осуществление сертификации систем управления качеством; проведение метрологической поверки средств измерений технологических процессов производства;

б) организационно-управленческая деятельность:

организация действий, необходимых при эффективной работе системы управления качеством; организация службы управления персоналом; содержание управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат на обеспечение качества продукции; инвестиции и методы оценки их экономической эффективности; управление материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством; организация контроля и проведения испытаний в процессе производства; организация мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг.

**2 Требования к результатам прохождения государственной итоговой аттестации**

Б3.Б.01 «Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты» направлена на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции

ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
ОК-9	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ОПК-1	способностью применять знание подходов к управлению качеством
ОПК-2	способностью применять инструменты управления качеством
ОПК-3	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
ОПК-4	способностью использовать основные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые в сфере профессиональной деятельности
ПК-1	способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа
ПК-2	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-3	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач
ПК-4	способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
ПК-5	умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат
ПК-6	способностью использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации
ПК-17	способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги
ПК-18	способностью идентифицировать основные процессы и участвовать в разработке их рабочих моделей
ПК-19	способностью применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов для решения этих задач
ПК-20	способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества
ПК-21	способностью применять знание принципов и методов разработки и правил применения нормативно-технической документации по обеспечению качества процессов, продукции и услуг
ПК-22	способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности
ПК-23	способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
ПК-24	способностью руководить малым коллективом

**3 Общая трудоемкость практики** составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

**4 Содержание итоговой аттестации**

Раздел 1. Изучение литературы по проблеме, определение целей, задач и методов исследования.

Раздел 2. Непосредственная разработка проблемы (темы): теоретические и прикладные исследования.

Раздел 3. Обобщение и оценка полученных результатов исследования (работы).

Раздел 4. Написание и оформление ВКР.

Раздел 5. Рецензирование работы.

Раздел 6. Подготовку к защите ВКР.

Раздел 7. Защита работы.

## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ФТД.В.01 «Офис-менеджмент»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Офис-менеджмент»

Цели освоения дисциплины:

– формирование навыков управления документационным обеспечением организации, в т.ч. документации в рамках проектирования, внедрения и актуализации систем менеджмента качества.

Задачи освоения дисциплины:

- изучить сущность документационного обеспечения организации;
- научить составлять и оформлять управленческие документы, пользоваться номенклатурой дел;
- научить навыками подготовки основных видов документов.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Офис-менеджмент» направлено на формирование компетенций

Код компетенции	Содержание компетенции
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- сущность документационного обеспечения организации;
- понятие о документе, а также документирования в рамках СМК;
- государственное регулирование документационного обеспечения управления в организациях;
- современную организацию документооборота и тенденции использования ИКТ;
- организацию оперативного хранения документов в текущем делопроизводстве;
- основные тенденции развития делопроизводства в различных организациях;

##### уметь:

- составлять и оформлять управленческие документы, в том числе информационно-справочные, в соответствии с требованиями правовых актов и стандартов;
- грамотно использовать поисковые возможности систем электронного документооборота;
- разбираться в классификаторах различных видов, уметь пользоваться номенклатурой дел, перечнями документов со сроками хранения;

##### владеть:

- подготовки основных видов документов, используемых работником организации;
- прием, исполнение, отправка документов в традиционных условиях.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие о документе. Системы документации.

Раздел 2. Государственное регулирование делопроизводства.

Раздел 3. Номенклатура дел. Формирование и текущее хранение дел.



## Аннотация рабочей программы дисциплины

### ФТД.В.02 «Инженерный дизайн»

#### 1 Цели и задачи освоения дисциплины «Инженерный дизайн»

Цель освоения дисциплины:

– научить обучающегося создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере.

Задачи освоения дисциплины:

– выработка знаний, умений и навыков, необходимых обучающимся для разработки и использования конструкторской документации технических систем с применением автоматизированного проектирования.

#### 2 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение дисциплины «Инженерный дизайн» направлено на формирование компетенций

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### знать:

- основы инженерной и компьютерной графики машиностроительного черчения;
- основы ЕСКД;
- основы САПР;

##### уметь:

- выполнять эскизы деталей;
- читать сборочные чертежи;
- оформлять конструкторскую документацию;
- использовать компьютерные технологии при проектировании подвижного состава;

##### владеть:

- методами построения чертежей;
- способностью чтения сборочных чертежей;
- способностью разрабатывать проектно-конструкторскую и технологическую документацию с помощью современных программных средств.

**3 Общая трудоемкость дисциплины** составляет 1 зачетную единицу, 36 часов.

#### 4 Содержание дисциплины

Раздел 1. Построение двумерных изображений.

Раздел 2. Построение трехмерных изображений.