

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 26.10.2023 14:49:09

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

# **АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.03.02 «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ» И ПРОФИЛЮ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ НА ПРОИЗВОДСТВЕ»**

**(ОЧНАЯ, 2021 ГОД ПРИЕМА)**

## **БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ Б.1.1**

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- развитие иноязычной коммуникативной компетенции студентов;
- формирование навыков английского языка для их успешного и уверенного использования на международной арене в рамках профессии и вне её;
- формирование навыков публичных выступлений в формальном контексте;
- формирование навыков автономного обучения.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Иностранный язык» следует отнести:

- обучить студентов логически верно и ясно формировать устную и письменную речь;
- развить навыки критического мышления;
- развить навыки приобретения новых знаний с помощью современных и образовательных технологий;
- сформировать умение работать в коллективе на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, с проявлением уважения к собеседникам, толерантностью к другой культуре;
- расширить лексические и грамматические знания, необходимые для осуществления коммуникации в профессиональной и научной деятельности.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по направлению **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Иностранный язык» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- история;
- философия;

- культура речи и этика делового общения.

В процессе освоения иностранного языка в рамках ОП бакалавриата происходит дальнейшее формирование межкультурной коммуникативной компетенции и ее составляющих на основе освоения обучающимися базовой программы по данному предмету и в неразрывном единстве с формированием общекультурных и профессиональных компетенций в процессе изучения других дисциплин в вузе.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Иностранный язык» студенты должны:

#### **ЗНАТЬ:**

- содержание процессов самоорганизации и самообразования, их особенностей и технологий реализации, исходя из целей совершенствования профессиональной деятельности;

#### **УМЕТЬ:**

- самостоятельно строить процесс овладения информацией, отобранной и структурированной для выполнения профессиональной деятельности;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- технологиями организации процесса самообразования; приемами целеполагания во временной перспективе, способами планирования, организации, самоконтроля и самооценки деятельности.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр			
		1	2	3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	432(12 з.е.)	108	108	108	108
Аудиторные занятия (всего)	216	54	54	54	54
В том числе:					
Лекции					
Практические занятия	216	54	54	54	54
Лабораторные занятия					
Самостоятельная работа	216	54	54	54	54
Курсовая работа					
Курсовой проект					
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Зачет	Зачет	Экзамен

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным** целям освоения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» следует отнести:

- понимание законов социокультурного развития. Основной задачей преподавания истории является актуализация исторического материала с целью сформировать у студентов понимание современной социально-экономической, культурной и политической реальности. Необходимо показать, что основы социокультурного, экономического и политического развития любого общества закладываются на всех предыдущих этапах его истории.

- видение своей профессиональной деятельности и ее результатов в социокультурном контексте, формирование социокультурной идентичности. Профессионал должен понимать, что своей деятельностью он влияет не только на свое личное благополучие, но и на развитие всего общества и его культуры.

К **основным задачам** освоения дисциплины «История (история России, всеобщая история)» следует отнести:

- освоение законов социокультурного развития и формирование способности видеть свою профессиональную деятельность в социокультурном контексте, понимать степень влияния этой деятельности на общественный прогресс.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «История (история России, всеобщая история)» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по направлению **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «История» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- иностранный язык;
- философия;
- культура речи и этика делового общения.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «История» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- теорию (механизм) исторического развития: этапы, движущие силы, особенности экономического, политического и социокультурного устройства на каждом этапе;

- роль индивидуальных и/или групповых инженерных проектов в процессе смены технологических эпох и модернизации.

### **УМЕТЬ:**

- формулировать основные понятия и категории истории как науки;
- формулировать и анализировать тенденции исторического развития России;

- использовать при осмыслении социокультурной актуальности своей профессии знания о механизме исторического развития и о роли в этом процессе инженерной деятельности.

### **ВЛАДЕТЬ:**

- историческим понятийно-категориальным аппаратом;
- методами поиска и анализа информации в разных источниках;
- навыком делать аналитические обобщения и выводы на основе проанализированной информации.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЛОСОФИЯ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Философия» следует отнести:

- обеспечение овладения студентами основами философских знаний;
- формирование представления о специфике философии как способе познания и духовного освоения мира, основных разделах современного философского знания, философских проблемах и методах их исследования;
- выработка навыков к самостоятельному анализу смысла и сути проблем, занимавших умы философов прошлого и настоящего времени;

К **основным задачам** освоения дисциплины «Философия» следует отнести:

- овладение базовыми принципами и приемами философского познания;
- введение в круг философских проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности;
- развитие навыков критического восприятия и оценки источников информации, умения логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение проблем и способов их разрешения;
- овладение приемами ведения дискуссии, полемики, диалога.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Философия» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по направлению **27.03.02 «Управление**

качеством» и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Философия» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- иностранный язык;
- история;
- культура речи и этика делового общения.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Философия» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- историческое развитие философии как мировоззрения и содержание основных терминов философии;

**УМЕТЬ:**

- формулировать основные понятия и категории философии как науки.  
- формулировать и анализировать с философской точки зрения изменения в современной культуре.

- использовать знания о механизмах исторического развития и о профессиональной инженерной деятельности как важном факторе, влияющем на это развитие, как в процессе профессиональной деятельности, так и при осмыслении социальной актуальности инженерной профессии;

**ВЛАДЕТЬ:**

- философским понятийно-категориальным аппаратом.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«КУЛЬТУРА РЕЧИ И ЭТИКА ДЕЛОВОГО ОБЩЕНИЯ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К основным целям освоения дисциплины «Культура речи и этика делового общения» следует отнести:

- формирование у студентов комплексной коммуникативной компетенции в области русского языка, представляющей собой совокупность

знаний и умений, необходимых для учебы и успешной работы по специальности, а также для успешной коммуникации в самых различных сферах: бытовой, научной, педагогической, политической, социально-государственной.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Культура речи и этика делового общения» следует отнести:

- совершенствование навыков владения нормами русского литературного языка;
- развитие коммуникативных качеств хорошей речи;
- формирование навыков и умений рационального речевого поведения в деловой и публичной коммуникации;
- обучение способам извлечения текстовой информации и построения текстов различных стилей;
- общее повышение речевой культуры обучающихся, предостережение от типичных ошибок в произношении, словоупотреблении, создании грамматических конструкций.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Культура речи и этика делового общения» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по направлению **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Культура речи и этика делового общения» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- иностранный язык;
- история;
- философия.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Культура речи и этика делового общения» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- основные термины и понятия, связанные с культурой русской речи;
- основные техники и приемы общения: правила слушания, ведения беседы и пр.;
- основы культуры русской речи как инструмента эффективного общения;

### **УМЕТЬ:**

- участвовать в диалогических и полилогических ситуациях общения,
- устанавливать речевой контакт, обмен информацией с другими членами языкового коллектива,
- передавать информацию устно и письменно с соблюдением требований культуры речи, норм русского языка;

- ориентироваться в различных языковых ситуациях, адекватно реализовывать свои коммуникативные намерения;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками и умениями речевой деятельности применительно к сфере профессиональной и бытовой коммуникации, основами публичной речи;

- этическими нормами культуры речи.

**4.Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Математический анализ» следует отнести:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Математический анализ» следует отнести:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;

- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Математический анализ» относится к дисциплинам основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по направлению **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Математический анализ» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- теория вероятностей и математическая статистика;
- математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством;
- информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации;
- программирование и программные средства управления качеством;
- основы анализа и расчета деталей технических систем;
- планирование и организация эксперимента;

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- фрактальные методы анализа качества поверхностей деталей.

### **В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы оптимизации параметров объектов стандартизации;
- основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Математический анализ» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- основополагающие теоретические положения, предусмотренные программой дисциплины, роль и значение основных законов естественнонаучных дисциплин;

### **УМЕТЬ:**

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа для теоретического моделирования процессов и обработки результатов экспериментальных исследований;

### **ВЛАДЕТЬ:**

- методами линейной алгебры и аналитической геометрии и моделирования, теоретического и экспериментального исследования процессов для эффективного решения задач в сфере профессиональной деятельности;

- методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования процессов для эффективного решения



задач в сфере профессиональной деятельности.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	18	18
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» следует отнести:

- воспитание у студентов общей математической культуры;
- приобретение студентами широкого круга математических знаний, умений и навыков;
- развитие способности студентов к индуктивному и дедуктивному мышлению наряду с развитием математической интуиции;
- умение студентами развивать навыки самостоятельного изучения учебной и научной литературы, содержащей математические сведения и результаты;
- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные математические методы в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» следует отнести:

- освоение студентами основных понятий, методов, формирующих общую математическую подготовку, необходимую для успешного решения прикладных задач;
- формирование у студента требуемого набора компетенций, соответствующих его направлению подготовки и обеспечивающих его конкурентоспособность на рынке труда.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по

направлению **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- теория вероятностей и математическая статистика;
- математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством;
- информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации;
- программирование и программные средства управления качеством;
- основы анализа и расчета деталей технических систем;
- статистические методы в управлении
- планирование и организация эксперимента;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- фрактальные методы анализа качества поверхностей деталей.

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы оптимизации параметров объектов стандартизации;
- основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Теория вероятностей и математическая статистика» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- основополагающие теоретические положения, предусмотренные программой дисциплины, роль и значение основных законов естественнонаучных дисциплин;

**УМЕТЬ:**

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа для теоретического моделирования процессов и обработки результатов экспериментальных исследований;

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования процессов для эффективного решения задач в сфере профессиональной деятельности.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе		
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36

Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	18	18
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» следует отнести:

- формирование у бакалавров знаний и практических навыков в области защиты и методов определения охраноспособности объектов интеллектуальной собственности;
- формирования правовых основ в данной области, которые должны способствовать развитию у бакалавра инженерного мышления и стать составной частью при освоении специальных дисциплин в области управления качеством.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» следует отнести:

- получение практических навыков и знаний, необходимых при работе по созданию новой техники и технологии, а также в процессе её эксплуатации и продажи;
- изучение основных инструментов защиты и охраны прав на объекты интеллектуальной деятельности и приравненных к ним объектов.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» относится к дисциплинам основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по направлению **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

#### **В основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- культура речи и этика делового общения;
- правовое обеспечение качества.

#### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- подтверждение соответствия продукции;
- менеджмент и маркетинг в управлении качеством.

#### **В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы стандартизации и технического регулирования;
- технология разработки стандартов и нормативной документации.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Защита интеллектуальной собственности» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- основы законодательства об охране интеллектуальной, в том числе промышленной собственности в Российской Федерации;

- основы правовой защиты объектов интеллектуальной, в том числе промышленной собственности

- основные этапы развития методов охраноспособности объектов интеллектуальной собственности;

- методики определения патентоспособности объектов интеллектуальной деятельности;

**УМЕТЬ:**

- использовать справочные системы поиска информации в области защиты интеллектуальной собственности;

- учитывать нормы действующего законодательства при разработке, создании и государственной регистрации объектов интеллектуальной, в том числе промышленной, собственности;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками работы с нормативно-правовой базой по интеллектуальной собственности;

- навыками патентного исследования и оформления документов, защищающих интеллектуальную собственность.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	45	45
В том числе		
Лекции	18	18
Практические занятия	27	27
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	99	99
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ, БАЗЫ ДАННЫХ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К основным целям освоения дисциплины «Информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации» следует отнести:

- формирование у слушателей базовых знаний в области сетевых операционных систем, методов построения баз и банков данных и методов формирования на базе операторов реляционной алгебры и SQL запросов на получение профессиональной информации для информационного обеспечения в автоматизированных системах управления производством.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации» следует отнести:

- приобретение практических навыков создания автоматизированных систем управления базами данных и Internet, intranet, PC и архитектуры клиент/сервер.

- умение работать с SQL Server путем применения языка запросов SQL.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации» относится к числу учебных дисциплин основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю подготовки «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- математический анализ;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- программирование и программные средства управления качеством;
- математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством.

### **В части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- средства и методы управления качеством.

### **В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования;

- основы оптимизации параметров объектов стандартизации;
- основы CALS технологий;
- интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- архитектуры баз и банков данных и знаний, СУБД и СУРБД;
- методы, методологию и инструментарий проектирования баз данных;
- системы баз знаний и экспертные системы;

- архитектуры и функциональные задачи сетевых ОС вычислительных систем;

- ОС локальных и глобальных вычислительных сетей;

**УМЕТЬ:**

- применять прикладные СУБД для построения и сопровождения БД;

- применять SQL для реализации запросов к БД, генерации отчетов по различным профессиональным задачам пользователей;

- применять системы баз знаний и экспертные систем;

- выполнять администрирование вычислительных систем, локальных и глобальных вычислительных сетей;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками разработки баз данных информационных систем управления качеством;

- навыками администрирования вычислительных сетей.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		5	6
Общая трудоемкость по учебному плану	216 (6 з.е.)	108	108
Аудиторные занятия (всего)	108	54	54
В том числе			
Лекции	36	18	18
Практические занятия	36	18	18
Лабораторные занятия	36	18	18
Самостоятельная работа	108	54	54
Курсовая работа			
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Правовое обеспечение качества» следует отнести:

- формирование знаний о правовых и нормативных принципах и подходах в области обеспечения и управления качеством продукции, услуг и иных объектов;

- формирование навыков практической работы с правовыми и нормативными документами по обеспечению и управлению качеством продукции, услуг и иных объектов;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению подготовки, в том числе формирование умений по использованию нормативно-правовых документов по обеспечению и управлению качеством.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Правовое обеспечение качества» следует отнести:

- формирование теоретических основ, умений, практических навыков и компетенций, позволяющих будущему специалисту самостоятельно применять нормативно-правовые документов по обеспечению и управлению качеством для достижения установленных целей;

- формирование способностей осуществления действий, необходимых для обеспечения качества продукции на стадиях проектирования, производства и эксплуатации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Правовое обеспечение качества» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Правовое обеспечение качества» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- защита интеллектуальной собственности;
- всеобщее управление качеством;
- подтверждение соответствия продукции;

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность.

### **В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы стандартизации и технического регулирования;
- технология разработки стандартов и нормативной документации.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Правовое обеспечение качества» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- правовые и нормативные основы управления качеством продукции, услуг и иных объектов;

- особенности правового регулирования профессиональной деятельности на современном этапе, существующие в сфере правового обеспечения качества проблемы, пути дальнейшего совершенствования и развития правовой базы;

### **УМЕТЬ:**

- организовывать мероприятия по управления качеством продукции, услуг и иных объектов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов;

- анализировать соответствующие положения российского законодательства и грамотно применять полученные знания в самостоятельной практической деятельности при разрешении вопросов,

связанных с правовым обеспечением профессиональной деятельности;

**ВЛАДЕТЬ:**

- способами управления качеством продукции, услуг и иных объектов профессиональной деятельности в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов;

- навыками использования основных правовых знаний в области управления качеством и технического регулирования.

**4.Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА И АЛГОРИТМИЗАЦИЯ В  
УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К основным **целям** освоения дисциплины «Математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством» следует отнести:

- формирование комплексного представления о роли, месте, функциях и инструментах информационных технологий в процессах информатизации общества;

- получение знаний о современных информационных технологиях, используемых в области электронных систем управления;

- формирование у студентов практических навыков использования современных информационных технологий для решения с помощью средств вычислительной техники инженерных задач вычислительного характера;

- развитие способности студентов к самостоятельному изучению и освоению новых компьютерных технологий;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать полученные знания в профессиональной деятельности.

К основным **задачам** освоения дисциплины «Математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством» следует отнести:



- овладение основными современными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации;
- изучение технических и программных средств реализации информационных процессов;
- изучение инструментария информационных технологий;
- приобретение навыков работы с компьютером как средством управления информацией.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю подготовки «**Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- математический анализ;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации;
- программирование и программные средства управления качеством.

### **В части формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- фрактальные методы анализа качества поверхностей деталей;
- квалиметрия.

### **В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы оптимизации параметров объектов стандартизации;
- основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов, типовые алгоритмы обработки данных;
- современные технические и программные средства реализации информационных процессов;
- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности;

### **УМЕТЬ:**

- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ профессиональной информации из различных источников и баз данных;
- решать задачи обработки данных с помощью современных инструментальных средств;
- разрабатывать алгоритмы решения задач применительно к электронным системам управления;
- использовать прикладные программные средства при решении функциональных и вычислительных задач;

**ВЛАДЕТЬ:**

- функционалом офисного программного обеспечения, математических пакетов и WWW;
- навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- техническими и программными средствами защиты информации при работе с компьютерными системами;
- инструментарием информационных технологий.

**4.Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРОГРАММИРОВАНИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА  
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Программирование и программные средства управления качеством» следует отнести:

- формирование у студентов знаний в области разработки и проектирования программного обеспечения систем автоматизации и управления;
- приобретение студентами знаний технологии программирования, умений и навыков разработки прикладных программ;
- развитие способности студентов к самостоятельному изучению и освоению новых перспективных технологий программирования;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений использовать освоенные технологии программирования в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Программирование и программные средства управления качеством» следует отнести:

- овладение научной терминологией в области проектирования и использования программного обеспечения в системах автоматизации и управления техническими объектами;

- овладение методологией проектирования и нормативной документацией для приобретения навыков разработки прикладных программ;

- практическое освоение технологии программирования;

- изучение способов подготовки и принятия решений по оценке эффективности технологий программирования как на начальном этапе проектирования, так и конечном этапе прекращения сопровождения программ, находящихся в эксплуатации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Программирование и программные средства управления качеством» относится к числу учебных дисциплин базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю подготовки **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Программирование и программные средства управления качеством» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- математический анализ;

- теория вероятностей и математическая статистика;

- информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации;

- математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Программирование и программные средства управления качеством» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- структуры данных, используемые для представления типовых информационных объектов;

- типовые алгоритмы обработки данных;

### **УМЕТЬ:**

- разрабатывать алгоритмы решения задач применительно к процессам и системам управления техническими (технологическими) объектами;

- использовать язык программирования для создания программы;

## **ВЛАДЕТЬ:**

- основными технологиями программирования;
- навыками чтения и составления технической документации на программный продукт.

### **4.Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВСЕОБЩЕЕ УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Всеобщее управление качеством» следует отнести:

- подготовка обучающихся к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование знаний о теоретических основах и современной практике Всеобщего управления качеством, об основных тенденциях в области совершенствования методов управления качеством;
- изучение и привитие практических навыков по ведению организационной работы по внедрению современных концепций Всеобщего управления качеством.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Всеобщее управление качеством» следует отнести:

- освоение теории основоположников Всеобщего управления качеством Деминга, Исикавы, Джурана и др.;
- ознакомление с международными стандартами по управлению качеством серии ИСО 9000;
- осознание стратегии глобального руководства организацией и участия всех членов в интересах самой организации, потребителей и общества в целом; понимания, что знание TQM и его практическое применение необходимы всем, кто занимается трудовой деятельностью;
- изучение основных принципов концепции TQM и методов их реализации;

- рассмотрение возможностей и способов продвижения концепции TQM в экономике России;
- изучение концепций других существующих в настоящее время систем менеджмента и возможностей их использования в деятельности предприятий и организаций;
- интегрированные системы менеджмента.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- философия;
- правовое обеспечение качества;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;
- система менеджмента качества и их сертификация;
- средства и методы управления качеством;
- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- квалиметрия;
- управление персоналом;
- средства и методы управления качеством;
- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации;

### **В части элективных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- экономика качества;
- основы бережливого производства;
- управление процессами;
- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Всеобщее управление качеством» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- сущность и роль качества в функционировании предприятий и организаций;
- систему менеджмента качества на базе стандарта ИСО серии 9000;

- систему всеобщего управления качеством;
- функции качества на всех стадиях жизненного цикла продукции;
- организационные и социальные аспекты качества;
- различия между традиционным менеджментом и менеджментом качества;
- функции контроля и оценки качества продукции;

**УМЕТЬ:**

- реализовать функции качества на всех стадиях жизненного цикла продукции;
- применять на практике статистические методы контроля качества;
- описывать и совершенствовать процессы в организации;
- применять на практике простые и новые японские инструменты качества;
- определять критерии улучшений деятельности и процессов;
- проводить и анализировать самооценку в организациях;
- работать в группе по технологиям усовершенствования процессов организации;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками применения статистических методов управления процессами организации;
- навыками применения методов описания и совершенствования процессов;
- навыками самостоятельного овладения новыми знаниями, используя современные образовательные технологии;
- навыками профессиональной аргументации при разборе стандартных ситуаций в сфере предстоящей деятельности.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		2	3
Общая трудоемкость по учебному плану	216 (6 з.е.)	108	108
Аудиторные занятия (всего)	108	54	54
В том числе:			
Лекции	54	36	18
Практические занятия	54	18	36
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа	108	54	54
Курсовая работа			
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		Экзамен	Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ  
КАЧЕСТВА ДЕТАЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Формирование функциональных показателей качества деталей технических систем» следует отнести:

- формирование набора базовых знаний (теоретическая подготовка), необходимых для решения инженерных задач в процессе практической деятельности на основе принципа неразрывного единства теоретического и практического обучения; овладение теоретическими основами механики – методами составления и исследования уравнений статики, кинематики, динамики;

- изучение основных понятий и законов механики материалов и конструкций;

- овладение методами структурного, кинематического и силового анализа механизмов и применение знаний при синтезе механизмов.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Формирование функциональных показателей качества деталей технических систем» следует отнести:

- умение использовать основные законы механики, методы анализа движения, равновесия и взаимодействия материальных тел; проводить кинематический и динамический анализ механических систем;

- навыки реализации теоретических и прикладных знаний в практической деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Формирование функциональных показателей качества деталей технических систем» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Формирование функциональных показателей качества деталей технических систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- математический анализ;
- прикладная графика;
- основы анализа и расчета деталей технических систем.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектирование и нормирование показателей качества;

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Формирование функциональных показателей качества деталей технических систем» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- основные законы, понятия, теоремы механики и вытекающие из них методы решений задач;

- методы изучения равновесия твердых тел и механических систем;

- способы изучения движения материальной точки, твердого тела и механической системы;
- общие положения и принципы расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций;

**УМЕТЬ:**

- составлять уравнения равновесия для тела, находящегося под действием произвольной системы сил;
- вычислять скорости и ускорения точек тел и самих тел, совершающих поступательное, вращательное и плоское движения;
- применять методы расчета на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и систем;
- осуществлять поиск и анализ необходимой информации;
- применять полученные знания при решении практических инженерных задач;
- выбирать алгоритм решения;
- проводить анализ полученных результатов.

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками применения методов теоретической механики (нахождение реакций связей, расчет кинематических параметров);
- основами расчета на прочность;
- методами анализа и синтеза механизмов;
- навыками сбора, обобщения и анализа информации;
- алгоритмом решения инженерных задач;

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ПРИКЛАДНАЯ ГРАФИКА»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным** целям освоения дисциплины «Прикладная графика» следует отнести:

- развитие пространственного представления и конструктивно-геометрического мышления;



- развитие способностей к анализу и синтезу пространственных форм и отношений на основе графических моделей пространства, практически реализуемых в виде чертежей технических объектов;

- приобретение обучающимися различных компетенций, связанных с овладением инженерной графики, расширение и углубление теоретических и практических знаний, умений и навыков, использование их в профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Прикладная графика» следует отнести:

- изучение способов получения изображений пространственных форм;

- ознакомление с теоретическими основами построения изображений (включая аксонометрические проекции) точек, прямых, плоскостей и отдельных видов линий и поверхностей;

- приобретение навыков решения задач на взаимную принадлежность и взаимное пересечение геометрических фигур, а также на определение натуральных величин геометрических фигур;

- изучение способов построения изображений простых предметов и относящихся к ним стандартов ЕСКД;

- изучение работы с графическими редакторами (AutoCAD), приобретение опыта выполнения чертежей при помощи компьютерной графики.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Прикладная графика» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Прикладная графика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- математический анализ;

- основы анализа и расчета деталей технических систем.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектирование и нормирование показателей качества.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Прикладная графика» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- методы построения обратимых чертежей пространственных объектов; изображения на чертежах линий и поверхностей; способы преобразования чертежа;

- способы решения на чертежах метрических и позиционных задач;

- методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений;
- построение и чтение сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;
- правила оформления конструкторской документации в соответствии с ЕСКД;
- методы и средства геометрического моделирования технических объектов;
- методы и средства автоматизации выполнения и оформления проектно-конструкторской документации;
- тенденции развития компьютерной графики, ее роль и значение в инженерных системах и прикладных программах;

**УМЕТЬ:**

- снимать эскизы, выполнять и читать чертежи и другую конструкторскую документацию;
- использовать для решения типовых задач методы и средства геометрического моделирования;
- пользоваться инструментальными программными средствами интерактивных графических систем, актуальных для современного производства;

**ВЛАДЕТЬ:**

- приемами ручной технологии выполнения эскизов и чертежей деталей машиностроительных производств;
- навыками работы в системах автоматизированного проектирования для получения конструкторских и других документов.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		1	2
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	72	72
Аудиторные занятия (всего)	72	36	36
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Практические занятия			
Лабораторные занятия	36	18	18
Самостоятельная работа	72	36	36
Курсовая работа			
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		Экзамен	Зачет

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ АНАЛИЗА И РАСЧЕТА ДЕТАЛЕЙ ТЕХНИЧЕСКИХ  
СИСТЕМ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы анализа и расчета деталей технических систем» следует отнести:

- формирование у студентов знаний о современных принципах, расчета и конструирования деталей и узлов машин общемашиностроительного применения, освоение методик расчета и получение навыков конструирования;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование общеинженерных знаний и умений по данному направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы анализа и расчета деталей технических систем» следует отнести:

- изучение конструкций и типажа деталей и узлов машин, условий их работы, критериев работоспособности, основ расчетов и принципов их конструирования;

- получение навыков решения различных инженерных задач с использованием знаний, приобретенных при изучении предшествующих дисциплин, с учетом реальных условий изготовления и работы деталей и узлов машин;

- овладение практическими навыками расчета и конструирования машин и оформления конструкторской документации с использованием графических редакторов и пакетов расчетных программ.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Основы анализа и расчета деталей технических систем» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Основы анализа и расчета деталей технических систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- прикладная графика;

- надежность, диагностика и риски технических систем.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- метрология.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы анализа и расчета деталей технических систем» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности;

- основные задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;

**УМЕТЬ:**

- анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;

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

**ВЛАДЕТЬ:**

- практическими навыками анализа состояния и динамики объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;

- практическими навыками применения знания задач своей профессиональной деятельности, их характеристик (модели), характеристик методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		4	5
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	72	72
Аудиторные занятия (всего)	72	36	36
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Практические занятия			
Лабораторные занятия	36	18	18
Самостоятельная работа	72	36	36
Курсовая работа			
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«НОРМИРОВАНИЕ ТОЧНОСТИ В МАШИНОСТРОЕНИИ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Нормирование точности в машиностроении» следует отнести:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по указанному направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Нормирование точности в машиностроении» следует отнести:

- формирование знаний по решению задач проектирования, производства и эксплуатации технических систем с применением методов, средств обеспечения требуемой точности и взаимозаменяемости деталей и их соединений;

- изучение и привитие практических навыков по вопросам, связанным со стандартизацией изделий и обеспечением функциональной взаимозаменяемости на всех этапах жизненного цикла изделий;
- практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний, эксплуатации контрольно-измерительных средств;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по выбору и (или) расчету основных точностных параметров деталей и соединений (допуск, предельные размеры, отклонения и т.п.), обозначению их на чертежах, нормированию и стандартизации показателей точности и микронеровностей поверхностей деталей;
- изучение основных положений в области стандартизации и сертификации, организации разработки и утверждения нормативных технических документов.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Нормирование точности в машиностроении» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Нормирование точности в машиностроении» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В основной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- математический анализ;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- прикладная графика;
- основы анализа и расчет деталей технических систем;
- надежность, диагностика и риски технических систем.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- метрология;
- методы и средства измерений, испытаний и контроля качества продукции;
- технология и организация производства продукции;
- влияние технологических процессов на качество продукции;
- технологическое обеспечение качества продукции.

### **В части элективных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы стандартизации и технического регулирования;
- технология разработки стандартов и нормативной документации.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Нормирование точности в машиностроении» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- основные законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по стандартизации, взаимозаменяемости и улучшению качества продукции;

- основные метрологические характеристики средств измерений и порядок их расчета;

- основы взаимозаменяемости и практические направления ее использования в машиностроении, принципы построения и расчетов системы допусков и посадок деталей машиностроительных конструкций с целью обеспечения качества продукции;

### **УМЕТЬ:**

- использовать справочные системы поиска информации в области проектирования деталей, улучшения качества продукции;

- владеть методами и средствами технических измерений, оценивая их возможности и погрешности;

- рассчитывать и выбирать посадки деталей машин с учётом конструкторских, технологических и экономических требований, назначать и оценивать шероховатость, волнистость, отклонения формы и расположения поверхностей деталей машиностроения;

### **ВЛАДЕТЬ:**

- методами оценки прогресса в области улучшения качества продукции;

- навыками проведения инженерных расчетов допусков и посадок основных видов деталей, сопряжений и узлов машин общего назначения, назначения отклонений размеров, формы и шероховатости поверхности деталей конструкций.

### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		+
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции» следует отнести:

- формирование знаний для решения инженерных задач связанных с статистическим управлением качеством в рамках будущей профессии;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению подготовки «Управление качеством».

К **основным задачам** освоения дисциплины «Статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции» следует отнести:

- освоение методологии, анализа, выбора методов и средств статистического управления качеством продукции.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- теория вероятностей и математическая статистика;
- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством;
- информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации;
- планирование и организация эксперимента;

### **В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- квалиметрия;
- организация и технология испытаний;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции;
- управление процессами.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- сущность и содержание статистических методов для обеспечения качества продукции машиностроения;
- способы сборки, обработки и интерпретации экспериментального материала;
- систему организации мероприятий по улучшению качества продукции;

### **УМЕТЬ:**

- творчески применять теоретические знания для решения инженерных задач, предусматривающих организацию и проведение статистических исследований и статистического анализа информации;

- обобщать, анализировать и систематизировать методы управления точностью процессов изготовления машин на базе использования математического аппарата статистического управления качеством продукции машиностроения;

- прогнозировать причины возникновения брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по его предупреждению;

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами статистического анализа информации;

- методами статистического моделирования и управления точностью обработки и осуществления технического контроля;

- методами и средствами теоретического и экспериментального исследования процессов производства продукции машиностроения.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		6	7
Общая трудоемкость по учебному плану	216 (6 з.е.)	108	108
Аудиторные занятия (всего)	108	72	36
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Практические занятия	36	36	
Лабораторные занятия	36	18	18
Самостоятельная работа	108	36	72
Курсовая работа			
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ПЛАНИРОВАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЕРИМЕНТА»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Планирование и организация эксперимента» следует отнести:

- приобретение студентами, обучающимися по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять профессиональную производственно-технологическую деятельность.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Планирование и организация эксперимента» следует отнести:

- статистическое управление технологическими операциями и процессами с использованием современных технологий проведения научных исследований;



- организация и планирование научно-исследовательских работ на базе математических методов теории планирования эксперимента;
- формирование планов эксперимента и обработка полученных результатов, используя методы статистической обработки информации;
- построение статистических моделей управления качеством, позволяющих исследовать стабильность достижения формируемых параметров качества изделий;
- управление технологическими процессами на основе статистического анализа процессов формирования параметров качества изделий;
- проведение мониторинга процесса формирования рассматриваемого параметра качества, анализ причин возникновения брака и участие в разработке технико-технологических мероприятий по его устранению и предупреждению;
- формирование умений и навыков по данному направлению;
- участие в проведении практических занятий.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Планирование и организация эксперимента» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Планирование и организация эксперимента» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- математический анализ;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- всеобщее управление качеством;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции.

### **В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- квалиметрия;
- средства и методы управления качеством;
- метрология;
- организация и технология испытаний.

### **В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- влияние технологических процессов на качество продукции;
- технологическое обеспечение качества;
- основы стандартизации и технического регулирования;
- технология разработки стандартов и нормативной документации;
- основы оптимизации параметров объектов стандартизации;
- основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Планирование и организация эксперимента» студенты должны:

## **ЗНАТЬ:**

-методологию статистического управления качеством технологических операций и процессов на основе использования математического аппарата регрессионного анализа;

- алгоритм решения задач параметрической оптимизации технологических операций и процессов;

- роль теории планирования экспериментальных исследований в повышении эффективности машиностроительного производства;

- основы теоретико-вероятностного математического аппарата;

- принципы принятия решений;

- принципы оптимизации и систему организации мероприятий по улучшению качества продукции;

- методологию построения обобщенных вариантов решения проблемы и анализа этих вариантов;

## **УМЕТЬ:**

- проводить контроль процесса формирования параметров качества;

- прогнозировать причины возникновения брака выпускаемой продукции и разрабатывать мероприятия по их предупреждению;

- применять математический аппарат теории планирования эксперимента при проведении научных исследований и управления качеством продукции машиностроения;

- обосновывать целесообразность решения вопросов повышения качества продукции на базе использования факторных экспериментальных исследований;

- формулировать рекомендации по практическому использованию результатов исследований;

- использовать методы регрессионного анализа при решении инженерных задач;

## **ВЛАДЕТЬ:**

-методами и средствами теоретического и экспериментального исследования технологических операций и процессов, используя математический аппарат теории планирования эксперимента;

-методами проведения обследования действующих машиностроительных производств и оценки их уровня;

-методами статистического моделирования и управления точностью обработки и осуществления технического контроля;

-методами и средствами проведения факторных экспериментальных исследований для обеспечения эффективного функционирования технологических систем;

- средствами измерения и контроля качества продукции машиностроения;

- методами проведения однофакторных и многофакторных экспериментов с последующей подготовкой рекомендаций по совершенствованию процесса изготовления деталей машин;

- методами и средства проведения факторных экспериментальных исследования для обеспечения эффективного функционирования технологических систем;

- навыками организации и проведения факторных экспериментов по заданным методикам.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «НАДЕЖНОСТЬ, ДИАГНОСТИКА И РИСКИ ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Надежность, диагностика и риски технических систем» следует отнести:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 27.03.02 «Управление качеством»

- развитие знаний в области обеспечения надежности и диагностики технических систем, способах и средствах идентификации, оценки рисков некачественных процессов, формирование специалиста, способного прогнозировать, оценивать, устранять причины и смягчать последствия нештатного взаимодействия компонентов в системах типа человек-машина-среда.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Надежность, диагностика и риски технических систем» следует отнести:

- формирование у бакалавров системного представления о теории надежности технических систем, методов и средств диагностирования применительно к техническим системам и методологии их использования в обеспечении качества продукции,

- формирование у бакалавров умений и навыков в соответствии с профильной направленностью ОП бакалавриата и видами профессиональной деятельности, определяемыми Федеральным государственным

образовательным стандартом по направлению **27.03.02 «Управление качеством»**;

- формирование у бакалавров умений и навыков по анализу показателей надежности технических систем, использование методов и средств диагностирования на примере современного парка приборов и испытательного оборудования в условиях машиностроения, осуществлять анализ и оценку рисков, поиск мероприятий по минимизации рисков и отклонений от критериев результативности и оптимизация процессов;

- ознакомление с проблемами и способами повышения надежности технических систем, эффективности их диагностирования и методами их решения.

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по способности проведения мероприятий по оценке результативности предпринятых действий в части минимизации рисков.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.**

Дисциплина «Надежность, диагностика и риски технических систем» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» по профилю подготовки «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Надежность, диагностика и риски технических систем» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- математический анализ;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- средства и методы управления качеством;
- формирование функциональных показателей качества деталей технических систем;

- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации;

- основы риск-менеджмента.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- квалиметрия;
- организация и технология испытаний;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции;

### **В части элективных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технологическое обеспечение качества продукции;
- влияние технологических процессов на качество продукции;
- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества;

- управление процессами.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Надежность, диагностика и риски технических систем» студенты должны:

#### **Знать:**

- основные законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по надежности и рискам технических систем;
- теоретические основы обеспечения надежности, безопасности и эффективности технических систем;
- принципы и методы идентификации, анализа, оценки рисков и сопровождения внедрения в организациях риск-ориентированного подхода в принятии решений.
- методы и средства оценки надежности, рисков, основные принципы и способы повышения надежности технических систем;

#### **Уметь:**

- использовать справочные системы поиска информации при расчете и выборе показателей надежности и рисков технических систем с учётом конструкторских, технологических и экономических требований;
- идентифицировать основные риски в рамках действующих на предприятиях процессов и участвовать в разработке алгоритма выполнения мероприятий по минимизации значимых рисков, осуществлять работы по документированию результатов оценки рисков, анализу и поиску возможностей по минимизации рисков;
- проводить анализ надежности и безопасности технических систем и разрабатывать мероприятия по их повышению;
- проводить анализ характера и последствий отказов на эффективность производства и разрабатывать для их предотвращения соответствующие метрологические мероприятия и нормативно-техническую документацию в рамках систем качества;

#### **Владеть:**

- навыками разработки мероприятий по повышению надежности, безопасности и эффективности продукции и процессов;
- производить количественную оценку надежности и рисков элементов технических систем;
- основными принципами и методами управления рисками, способами и средствами получения, хранения и переработки информации о рисках;
- демонстрировать способность и готовность применять полученные знания в практической деятельности по оценке показателей надёжности и рисков технических систем и выполнению их диагностики.

### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54

В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Подтверждение соответствия продукции» следует отнести:

- приобретение теоретических знаний в области технического регулирования, а также формирование практических навыков и умений по оценке соответствия продукции метизного производства;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Подтверждение соответствия продукции» следует отнести:

- ознакомление с основными понятиями, целями, принципами и объектами в области технического регулирования;
- изучение правовых основ и формирование технических навыков проведения подтверждения соответствия;
- приобретение умений управления качеством продукции на основе процедур подтверждения соответствия.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Подтверждение соответствия продукции» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Подтверждение соответствия продукции» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

#### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- правовое обеспечение качества;
- всеобщее управление качеством;
- системы менеджмента качества и их сертификация.

#### **В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- технология и организация производства продукции;
- организация и технология испытаний.

**В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы стандартизации и технического регулирования;
- технология разработки стандартов и нормативной документации.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Подтверждение соответствия продукции» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- принципы и правила организации работ по сертификации продукции;
- формы оценки и подтверждения соответствия;
- порядок организации и технологии подтверждения соответствия;
- системы и схемы сертификации;
- основные понятия, термины и их определения в области технического регулирования;
- международные и региональные системы сертификации и аккредитации;
- нормативно-правовую и методическую базу технического регулирования;
- порядок аккредитации органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров);

**УМЕТЬ:**

- выбирать и применять схемы подтверждения соответствия;
- подготавливать образцы к сертификационным испытаниям в соответствии с установленными требованиями;
- работать с нормативной и технической документацией в области оценки качества и подтверждения соответствия продукции (техническими регламентами, стандартами, классификаторами, сертификатами соответствия, декларациями и др.);

**ВЛАДЕТЬ:**

- приемами сертификации, порядком подтверждения соответствия;
- навыками выбора системы и схемы сертификации продукции;
- навыками заполнения бланка сертификата соответствия;
- навыками работы с нормативной документацией, национальными и международными документами в области подтверждения соответствия.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия		
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	90	90

Курсовая работа		+
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И ИХ СЕРТИФИКАЦИЯ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Системы менеджмента качества и их сертификация» следует отнести:

- формирование знаний о современных принципах и методах исследования, разработки, внедрения и сопровождения в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем управления качеством и систем менеджмента качества (СМК);

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по проектированию моделей систем менеджмента качества, с построением обобщенных вариантов решения проблемы и анализом этих вариантов, прогнозированию последствий каждого варианта, нахождению решения в условиях многокритериальности и неопределенности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Системы менеджмента качества и их сертификация» следует отнести:

- формирование способностей осуществления действий, необходимых для эффективной работы системы менеджмента качества организации;

- формирование способностей идентифицировать основные процессы в организации и участвовать в разработке их моделей в СМК;

- формирование способностей управлять материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в условиях всеобщего управления качеством;

- формирование способностей проводить мероприятий по улучшению качества продукции и услуг.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.**

Дисциплина «Системы менеджмента качества и их сертификация» относится к дисциплинам по выбору студентов обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Системы менеджмента качества и их сертификация» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

#### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;



- подтверждение соответствия продукции и услуг;
- основы риск-менеджмента;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- управление персоналом;
- средства и методы управления качеством;
- технология и организация производства продукции.

**В части элективных дисциплин по выбору студента:**

- основы стандартизации и технического регулирования;
- технология разработки стандартов и нормативной документации;
- системы экологического менеджмента по стандартам ИСО серии 14000;
- системы безопасности окружающей среды;
- основы бережливого производства;
- управление процессами;
- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Системы менеджмента качества и их сертификация» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- принципы и методы исследования, разработки, внедрения и сопровождения в организациях всех видов деятельности и всех форм собственности систем менеджмента качества;
- знать международные и национальные стандарты на системы менеджмента, обуславливающие требования к порядку сертификации систем менеджмента качества;
- основы сертификации СМК;
- порядок проведения аудита СМК;
- порядок проведения сертификации СМК на соответствие требованиям ИСО 9001;
- международный стандарт ИСО 19011;
- управление несоответствиями, корректирующие и предупреждающие мероприятия;
- правовые основы сертификации продукции в РФ;

**УМЕТЬ:**

- идентифицировать основные процессы в организации и участвовать в разработке их моделей в СМК;
- осуществлять работы по документированию СМК, подготовке и проведению аудита, сертификации, инспекционного контроля;
- проводить мероприятия по непрерывному улучшению качества;

**ВЛАДЕТЬ:**

- основными принципами и методами управления качеством;
- способами и средствами получения, хранения и переработки информации о процессах, этапах жизненного цикла продукции (услуги);

- основными методами поведения сертификации, уметь анализировать получаемые результаты сертификации, уметь планировать мероприятия по устранению замечаний, несоответствий, выявленных в ходе аудитов, оценивать результативность предпринимаемых действий.

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		4	5
Общая трудоемкость по учебному плану	216 (6 з.е.)	108	72
Аудиторные занятия (всего)	126	72	54
В том числе:			
Лекции	54	36	18
Практические занятия	36	18	18
Лабораторные занятия	36	18	18
Самостоятельная работа	90	54	36
Курсовая работа			+
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		Экзамен	Экзамен

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы риск-менеджмента» следует отнести:

- формирование знаний об основных способах и средствах идентификации, оценки рисков контекста и некачественных выходов процессов в организациях;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование знаний о современных принципах и методах работы с управлением рисков, риск-ориентированным мышлением в рамках требований ИСО 9001-2015; о порядке минимизации рисков в процессах организации всех видов деятельности и всех форм собственности;

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы риск-менеджмента» следует отнести:

- формирование способностей осуществления действий, необходимых для эффективного ввода в действие риск-ориентированного мышления в организации;

- формирование способностей осуществлять анализ рисков, выполнения оценки рисков, поиск мероприятий по минимизации рисков и отклонений от критериев результативности и оптимизация процессов;

- формирование способностей проведения мероприятий по оценки результативности предпринятых действий в части минимизации рисков.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Основы риск-менеджмента» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Основы риск-менеджмента» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;

**В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- менеджмент и маркетинг в управлении качеством;
- экономика организации производства;

**В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- экономика качества;
- системы менеджмента качества и их сертификация.

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- экономика качества;
- основы бережливого производства.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы риск-менеджмента» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- принципы и методы идентификации, анализа, оценки рисков и сопровождения внедрения в организациях риск-ориентированного подхода в принятии решений;

**УМЕТЬ:**

- идентифицировать основные риски в рамках действующих на предприятиях процессов и участвовать в разработке алгоритма выполнения мероприятий по минимизации значимых рисков, осуществлять работы по документированию результатов оценки рисков, анализу и поиску возможностей по минимизации рисков;

**ВЛАДЕТЬ:**

- основными принципами и методами управления рисками, способами и средствами получения, хранения и переработки информации о рисках, применять знания задач своей профессиональной деятельности для обеспечения эффективной работы процессов; теоретическими знаниями и практическими навыками для изучения других дисциплин профессионального цикла, практическими навыками работ с нормативно-правовой и научно-технической литературой.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость по учебному	144 (4 з.е.)	144

плану		
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ НА ЭТАПЕ РЕМОНТА, ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И УТИЛИЗАЦИИ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации» следует отнести:

- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификацией (степенью) бакалавра;
- формирование знаний и умений по данному направлению;
- получение навыков оценки производственных процессов, используя различные инструменты, системы управления качеством.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации» следует отнести:

- усвоение понятий теории в области управления качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации;
- изучение методов назначения управленческих решений при управлении качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации;
- развитие навыков по технологии управления проектами в области управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации;
- совершенствование навыков оценки качества на стадиях ремонта, технического обслуживания и утилизации.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавров**

Дисциплина «Управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством;
- информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;
- надежность, диагностика и риски технических систем;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- квалиметрия;
- метрология;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции;

**В части элективных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- влияние технологических процессов на качество продукции;
- основы стандартизации и технического регулирования;
- технология разработки стандартов и нормативной документации;
- основы CALS технологий;
- интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции;

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и ремонта» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- технологические основы формирования качества и производительности труда;
- основы метрологического обеспечения эксплуатации технических изделий и систем;
- состав и содержание принципов управленческого учета и практическое использование показателей переменных и постоянных затрат для обеспечения качества продукции;
- состав и содержание перечня мероприятий по улучшению качества продукции и оказания услуг;

**УМЕТЬ:**

- осуществлять непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
- определять необходимые усовершенствования и разрабатывать новые, более эффективные средства контроля качества;
- разрабатывать методы и средства для повышения безопасности и экологичности технологических процессов;
- проектировать процессы, направленные на улучшение качества продукции;

- использовать информационные технологии и системы автоматизированного проектирования на основе системного подхода;
- прогнозировать последствия разработанных вариантов, находить решения в условиях многокритериальности и неопределенности;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- методами организация работ по внедрению информационных технологий в процессы управления качеством и для защиты информации;
- знаниями в области сертификации систем управления качеством;
- методами организации действий, необходимых для эффективной работы системы управления качеством;
- методами управления материальными и информационными потоками при производстве продукции и оказании услуг в рамках всеобщего управления качеством;
- методами проведения контроля и испытаний в процессе ремонта и технического обслуживания.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВВЕДЕНИЕ В ПРОЕКТНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» следует отнести:

- подготовка обучающихся к работе в команде, в т.ч. в проектах для эффективной интеграции в рабочий коллектив, сокращения сроков выполнения проектов и получения требуемых результатов;
- подготовка инженерных лидеров, готовых к организационно-управленческой деятельности, связанной с выполнением междисциплинарных проектов в профессиональной деятельности, в том числе международной; прогнозированию развития технологий и событий; коммуникации.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Введение в проектную деятельность» следует отнести:

- развитие творческих способностей обучающихся;
- развитие умения анализировать, вычленять существенное, связно, грамотно и доказательно излагать материал (в том числе и в письменном виде), самостоятельно применять, пополнять и систематизировать, обобщать полученные знания;
- развитие мышления, способности наблюдать и делать выводы;
- развитие у обучающихся сознание значимости коллективной работы для получения результата, роли сотрудничества, совместной деятельности в процессе выполнения творческих заданий; развитие способность к коммуникации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Введение в проектную деятельность» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- управление проектами.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектная деятельность.

### **В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- конфликтология;
- основы деловой коммуникации.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Введение в проектную деятельность» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- методы коллективной генерации идей; эффективно взаимодействовать с членами команды в процессе работы над проектом;

### **УМЕТЬ:**

- применять теоретические знания об основах проектной деятельности;
- выявлять проблему и ее актуальность, ставить цели, определять задачи, планировать ожидаемый результат от реализации проекта;

### **ВЛАДЕТЬ:**

- современными программными средствами работы над проектом в сети Интернет;
- навыками оформления и представления собственных проектов на публике.

## **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		1	2
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	72	72
Аудиторные занятия (всего)	72	36	36
В том числе:			
Лекции			
Семинары	72	36	36
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа	72	36	36
Курсовая работа			
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Зачет

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Управление проектами» следует отнести:

- формирование у обучающихся представления об управлении проектами, структуре участников, процессов и функций управления проектами, критическими факторами успеха проектов;
- получение знаний о профессиональных международных стандартах управления проектами;
- освоение основных методик планирования, оценки и контроля выполнения проектов;
- изучение последовательности выполнения процессов управления, диагностирования и оценивания рисков в управлении проектами.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Управление проектами» следует отнести:

- ознакомление обучающихся с историей развития методов управления проектами;
- изучение научных, теоретических и методических основ системы управления проектами;
- изучение методических подходов к принятию решений по выработке концепции проекта, его структуризации и оценке;
- изучение роли и функций проектного менеджера на различных этапах жизненного цикла проекта;
- знакомство с организационными формами управления проектами и методами их разработки и оптимизации;
- изучение инструментария планирования и контроля хода выполнения проекта;
- приобретение и развитие навыков исследовательской, творческой работы и моделирования проектов.



## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Управление проектами» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Управление проектами» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- правовое обеспечение качества;
- всеобщее управление качеством;
- введение в проектную деятельность;

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектная деятельность.

### **В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы деловой коммуникации.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Управление проектами» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- особенности проектного подхода к управлению;
- основные принципы управления проектами;
- процессы управления проектами, входные ресурсы и результаты каждого процесса;
- основные проблемы, препятствующие успешному управлению проектами, и пути их разрешения;
- ключевые понятия, цели и задачи использования методов управления проектами, основы теории управления проектами и тенденции ее развития, особенности управления проектами в организациях;

### **УМЕТЬ:**

- ставить цели и задачи на каждом этапе реализации проекта;
- оценивать результаты реализации проектов и фаз управления ими;
- формировать шаблоны документов, необходимых для управления проектом на разных фазах;
- идентифицировать проблемы, возникающие на различных этапах жизненного цикла проекта и находить оптимальные решения этих проблем, уметь интегрировать различные функциональные аспекты управления проектами на базе современной теории и практики;

### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками планирования проекта;
- методами оценки эффективности проекта;
- навыками сетевого анализа, календарного планирования, контроля хода реализации проекта;

- основными подходами к разрешению конфликтов при управлении проектами и методами эффективных коммуникаций;
- навыками использования инструментария проектного управления для достижения поставленных целей и задач проекта.

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Семинары	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Основы технологического предпринимательства» следует отнести:

- знакомство, повышение познавательного интереса, популяризация и углубленное изучение основ технологического предпринимательства, а также перспектив и достижений в научно-технической сфере с последующей возможностью масштабирования в сфере профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Основы технологического предпринимательства» следует отнести:

- знакомство с принципами государственной политики в сфере технологического предпринимательства; проблемами управления и формами поддержки технологического предпринимательства; методами организации технологических предпринимательских инициатив; системой критериев оценки инвестиционной привлекательности технологических проектов;

- формирование комплекса теоретических знаний, умений и практических навыков реализации инновационных проектов в сфере профессиональной деятельности.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и

профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Основы технологического предпринимательства» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- правовое обеспечение качества;
- всеобщее управление качеством;
- введение в проектную деятельность;
- информационные технологии в управлении качеством, базы данных и защита информации;
- управление проектами;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектная деятельность;

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы деловой коммуникации.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы технологического предпринимательства» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- теоретические и методологические основы инновационного менеджмента;
- источники и ресурсы инновационной деятельности;
- основы стратегического управления инновационной деятельностью;
- методологические основы предпринимательства в сфере инновационной деятельности;
- методы технологического прогнозирования;
- особенности предпринимательской деятельности в сфере наукоемких технологий
- методологические основы и практику регулирования инновационной деятельности;

**УМЕТЬ:**

- проводить анализ инноваций в сфере профессиональной деятельности;
- анализировать возможности новых форм ведения предпринимательской деятельности с целью совершенствования хозяйственной деятельности;
- разрабатывать бизнес-планы новых бизнесов на основе инноваций в сфере профессиональной деятельности;
- создавать новые бизнесы на основе инноваций в сфере профессиональной деятельности;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками планирования и организации работ малых проектно-внедренческих групп для реализации инновационных проектов;

- навыками применения полученных знаний для оценки инновационных проектов.

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		4
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Семинары	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» следует отнести:

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

К **основным задачам** освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» следует отнести:

- формирование базовых знаний об имеющихся угрозах окружающей среды, ее негативных факторах;

- изучение моделей поведения в ситуациях, угрожающих жизни и здоровью человека;

- использование современных методов предупреждения опасностей;

- формирование навыков оказания первой медицинской помощи и обеспечения безопасности человека;

- изучение правил и положений обеспечения безопасности жизнедеятельности человека.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- физическая культура и спорт;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектирование и нормирование показателей качества;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- системы экологического менеджмента по стандартам ИСО серии 14000

- система безопасности окружающей среды.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- приемы оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;

- основные принципы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека и порядок применения их в профессиональной области;

- причины, возникновения опасных ситуаций на производстве и жизнедеятельности человека;

- правовые, нормативно-технические и организационные основы обеспечения безопасности жизнедеятельности человека;

**УМЕТЬ:**

- выбирать и применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;

- выявить основные опасности, возникающие в жизнедеятельности человека;

- выбирать методы защиты от последствий ситуаций, угрожающих жизни и здоровью человека в профессиональной области;

- разрабатывать меры по ликвидации последствий влияния опасных ситуаций;

- использовать средства и методы повышения безопасности человека в его жизнедеятельности и профессиональной области;

**ВЛАДЕТЬ:**

- медицинскими приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций;

- навыками обеспечения безопасности жизнедеятельности в производственных, бытовых условиях и в чрезвычайных ситуациях.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72

Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции		
Семинары		
Лабораторные занятия	36	36
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» (в т.ч. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) следует отнести:

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» следует отнести:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям 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 и спорте;

- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Физическая культура и спорт» относится к числу учебных дисциплин обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Физическая культура и спорт» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- история;
- философия;
- безопасность жизнедеятельности.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

**УМЕТЬ:**

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

**ВЛАДЕТЬ:**

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции		
Семинары	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (в т.ч. для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья) следует отнести:

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» следует отнести:

- понимание социальной значимости физической культуры и её роли в развитии личности и подготовке к профессиональной деятельности;

- знание биологических, психолого-педагогических и практических основ физической культуры и здорового образа жизни;

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре, установки на здоровый стиль жизни, физическое совершенствование и самовоспитание привычки к регулярным занятиям 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 и спорте;

- приобретение личного опыта повышения двигательных и функциональных возможностей, обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности к будущей профессии и быту;

- создание основы для творческого и методически обоснованного использования физкультурно-спортивной деятельности в целях последующих жизненных и профессиональных достижений.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к числу учебных дисциплин базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- история;
- философия;
- безопасность жизнедеятельности.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» студенты должны:



**ЗНАТЬ:**

- научно-практические основы физической культуры и здорового образа жизни;

**УМЕТЬ:**

- использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионального и личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;

**ВЛАДЕТЬ:**

- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования, ценностями физической культуры личности для успешной социально-культурной и профессиональной деятельности.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр				
		2	3	4	5	6
Общая трудоемкость по учебному плану	328	72	62	66	64	60
Аудиторные занятия (всего)	324	72	62	66	64	60
В том числе:						
Лекции						
Семинары	324	72	62	66	64	60
Лабораторные занятия						
Самостоятельная работа	4					4
Курсовая работа						
Курсовой проект						
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

**БЛОК Б.1.2 ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Основными целями** освоения дисциплины «Введение в специальность» являются:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;
- формирование знаний и умений по данному направлению;
- изучение и привитие практических навыков по вопросам, связанным с управлением качеством.

**Основные задачи** изучения дисциплины:

- ознакомление с квалификационной характеристикой выпускника;

- ознакомление с объектами, видами и задачами профессиональной деятельности выпускника;
- ознакомление с квалификационными требованиями, предъявляемыми к выпускнику;
- ознакомление с историей развития управления качеством;
- ознакомление с перспективами развития управления качеством.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Введение в специальность» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Введение в специальность» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;
- подтверждение соответствия продукции;
- системы менеджмента качества и их сертификация.
- правовое обеспечение качества.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- квалиметрия;
- управление персоналом;
- метрология;
- проектирование и нормирование показателей качества;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции.

### **В части элективных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы стандартизации и технического регулирования;
- экономика качества;
- основы бережливого производства.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Введение в специальность» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- цели и задачи дисциплины;
- взаимосвязь дисциплины с другими курсами;
- историю и тенденции развития управления качеством;
- основные подходы к управлению качеством;

- основы законодательства по защите прав потребителя, охраны труда и окружающей среды;

- международные стандарты систем обеспечения качества;

#### **УМЕТЬ:**

- использовать нормативные правовые документы по управлению качеством;

- технически грамотно излагать основные проблемы и задачи текущего периода обучения;

- быть способным работать с информацией;

- находить организационно-управленческие решения по управлению качеством на основе имеющихся данных;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками использования знаний об объективных тенденциях и закономерностях становления и развития предметной области «Управления качеством»;

- методами, средствами, технологиями, алгоритмами решений задач своей профессиональной деятельности.

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

### **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ И НОРМИРОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Проектирование и нормирование показателей качества» следует отнести:

- формирование знаний о научных методах количественного определения качества промышленной продукции, в том числе об определении качества промышленной продукции при проектировании, изготовлении и эксплуатации;

- развитие навыков и умений нормирования показателей качества;

- помощь в выявлении особенностей нормирования показателей качества объектов (процессов и систем).

К **основным задачам** освоения дисциплины «Проектирование и нормирование показателей качества» следует отнести:

- подготовку обучающихся к практической деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой «бакалавр»;
- знакомство обучающихся с основами стандартизации и управления качеством продукции, с основными подходами и методами оценки качества продукции и технологических процессов;
- закрепление и усовершенствование теоретических знаний и практических навыков по основным вопросам обеспечения и управления качеством;
- овладение навыками использования типовых методик для оценки качества технических устройств и процессов;
- содействие обучающимся в формировании целостной системы знаний по обеспечению управления качеством продукции по современному менеджменту;
- формирование умений и навыков по обеспечению управления качеством продукции в условиях реального производства и анализу показателей качества технических систем на примере современного машиностроительного производства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Проектирование и нормирование показателей качества» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Проектирование и нормирование показателей качества» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством;
- формирование функциональных показателей качества деталей технических систем;
- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- квалиметрия;
- менеджмент и маркетинг управления качеством;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции.

### **В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технологическое обеспечение качества продукции.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Проектирование и нормирование показателей качества» студенты должны:

#### **ЗНАТЬ:**

- основные положения нормирования показателей качества;
- основные структуры показателей качества; классификацию показателей качества; аргументацию совершенствования показателей качества; типичные ошибки (погрешности, неопределенности) формирования показателей качества;
- структуру вопрос-ответного комплекса «Нормирование показателей качества»;

#### **УМЕТЬ:**

- проводить нормирование показателей качества сложных объектов, процессов и технологий;
- устанавливать и выявлять новые соотношения между показателями качества при их нормировании;
- создавать (синтезировать) новые многопараметрические показатели из уже имеющихся показателей для систем качества;
- объяснять ошибки (погрешности, неопределенности) использования показателей качества сложных процессов, технологий и объектов, в т.ч. и инновационных, применять на практике методы стандартизации и оформлять полученные результаты в соответствующем виде проектов национальных стандартов;
- пользоваться информационными ресурсами (базами данных), созданными и действующими в рамках системы стандартизации Российской Федерации;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- основами нормирования показателей качества;
- методами и методиками анализа показателей качества эксплуатации систем и процессов;
- возможностями детального анализа показателей качества; оценкой правильности применения показателей качества функционирования объектов;
- методами выявления ошибок (погрешностей) из-за наличия в показателях некорректных параметров, снижающих качество процессов и систем, их объяснением и внесением необходимых поправок;
- обнаружением ошибок (погрешностей, неопределенностей) при нормировании показателей качества в вопросах и ответах.

### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	36
В том числе:		
Лекции	36	36

Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Метрологическое обеспечение процесса производства» следует отнести:

- формирование знаний о метрологическом обеспечении производства и услуг, экономической эффективности метрологического обеспечения на стадии производства продукции и выполнения услуг, о методах и средствах обеспечения единства измерений, способах достижения требуемой точности, обеспечивающих достижение требуемого уровня качества выпускаемой продукции и выполняемых услуг в области транспортного машиностроения, правильность и достоверность измерений применительно к этой области деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Метрологическое обеспечение процесса производства» следует отнести:

- сформировать у студентов системное представление о метрологическом обеспечении вообще и в машиностроении, в частности, о комплексах мероприятий по установлению и применению научных и организационных основ, технических средств, правил и норм, необходимых для достижения единства, точности, полноты, своевременности и оперативности измерений, достоверности контроля параметров и характеристик объектов, направленных на достижение, поддержания и повышения уровня качества выпускаемой продукции и выполняемых услуг.

- ознакомить с проблемами метрологического обеспечения продукции в течение её жизненного цикла и, особенно, производства и направлениями их решения;

- изучить многообразие измерительных задач, видов измерений, их классификацию;

- ознакомить с основами экономической эффективности метрологического обеспечения продукции и выполняемых услуг.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Метрологическое обеспечение процесса производства» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Метрологическое обеспечение процесса производства» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- нормирование точности в машиностроении;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;
- планирование и организация эксперимента;
- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- метрология;
- технология и организация производства продукции;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции;

**В части элективных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- влияние технологических процессов на качество продукции;
- технологическое обеспечение качества продукции;
- основы стандартизации и технического регулирования;
- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Метрологическое обеспечение процесса производства» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- принципы, методы, правила и критерии эффективности метрологического обеспечения машиностроительного производства;
- методы анализа и синтеза процессов управления метрологическим обеспечением;
- методики выполнения измерений, нацеленных на поддержание единства измерений, достижение высокого качества и безопасности машиностроительной продукции;
- современные информационные технологии, используемые при подготовке и выполнении измерений, а также технологий метрологического обеспечения;

**УМЕТЬ:**

- выбирать необходимые для производства конкретной машиностроительной продукции методы и средства измерения;
- осуществлять метрологический контроль технологических процессов производства продукции и выполнения услуг;
- разрабатывать программы метрологического обеспечения производства продукции и выполнения услуг;
- разрабатывать научно-обоснованный перечень измеряемых и контролируемых параметров в процессе производства машиностроительной продукции;

- проводить метрологическую экспертизу технологической документации;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками практической разработки методологических и нормативных документов по метрологическому обеспечению технологического оборудования;

- основными методами, способами и средствами измерений для организации метрологического обеспечения производства машиностроительной продукции;

- основными способами достижения требуемой точности и достоверности результатов измерений;

- навыками научной организации метрологического обеспечения производства машиностроительной продукции.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		4	5
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	72	72
Аудиторные занятия (всего)	90	54	36
В том числе:			
Лекции	54	36	18
Практические занятия	18	18	
Лабораторные занятия	18		18
Самостоятельная работа	54	36	36
Курсовая работа			
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА  
ПРОДУКЦИИ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Методы и средства измерений и контроля качества продукции» следует отнести:

- формирование знаний о современных принципах, методах и средствах измерений, испытаний и контроля физических величин применительно к машиностроению;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению 27.03.02 «Управление качеством».

К **основным задачам** освоения дисциплины «Методы и средства измерений и контроля качества продукции» следует отнести:

- освоение методологии, анализа и выбора принципов и методов измерений, испытаний и контроля физических величин в условиях машиностроения, определения номенклатуры проверяемых параметров,



порядка определения и обработки полученной информации при измерении и контроле;

- формирование умений по выявлению необходимых усовершенствований и разработке новых, более эффективных средств контроля качества, метрологическому обеспечению проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;

- формирование умений и навыков по исследованию производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля качества продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством на производстве» очной формы обучения.

Дисциплина «Методы и средства измерений и контроля качества продукции» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством;
- нормирование точности в машиностроении.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- метрология;
- квалиметрия;
- технология и организация производства продукции.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Методы и средства измерений и контроля» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- роль измерений, испытаний и контроля в повышении качества продукции, услуг и производства;
- основные руководящие документы по организации и проведению измерений, испытаний и контроля;
- средства измерений, сигналы измерительной информации, аналоговые и цифровые измерительные приборы, приборы для измерения электрических и неэлектрических величин;
- виды и структурные схемы испытаний, особенности испытаний различного вида;

### **УМЕТЬ:**

- анализировать внешние и внутренние факторы, воздействующие на технологические процессы производства и качество продукции;
- определять необходимые методы и средства проведения измерений, испытаний и контроля качества продукции;

- применять средства измерений в соответствии с требованиями руководящих документов;

- разрабатывать программу и методику проведения испытаний;

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами измерений, испытаний и контроля для оценки качества продукции;

- приемами работы с руководящими документами по организации и проведению измерений, испытаний и контроля;

- порядком разработки программы и методик испытаний.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		3	4
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	72	108
Аудиторные занятия (всего)	90	54	36
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Практические занятия	36	18	18
Лабораторные занятия	18	18	
Самостоятельная работа	90	18	72
Курсовая работа			
Курсовой проект			+
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ТЕХНОЛОГИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основной цели** преподавания дисциплины «Технология и организация производства продукции» следует отнести:

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Технология и организация производства продукции» следует отнести:

- формирование у студентов знаний по организации процессов производства продукции, а также разработки технологических процессов в машиностроении;

- формирование знаний по современным методикам моделирования процессов;

- ориентирование в причинах перепланировки мощностей и оборудования; описание основных типов планировки и размещения, решение простых задач по балансу линий, разработка несложных видов размещения производственных линий;

- изучение и привитие практических навыков по вопросам, связанным с описанием процесса проектирования, в том числе использование и

интерпретирование контрольных графиков, проведение тестирования на отсутствие элементов случайности в результатах процесса.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавров**

Дисциплина «Технология и организация производства продукции» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 Дисциплины (модули) и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Технология и организация производства продукции» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;

- подтверждение соответствия продукции;
- средства и методы управления качеством.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- метрология;
- проектирование и нормирование показателей качества;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции.

### **В й части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технологическое обеспечение качества продукции;
- управление процессами;
- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Технология и организация производства продукции» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- основы научной организации труда;
- основы организации технического контроля;
- этапы жизненного цикла изделия и виды технологических процессов;
- основные понятия в области производственных технологических процессов;
- структуру нормативно–технологической документации описания процессов производства;
- особенности создания экологически безопасных производств и ресурсосберегающих технологий;
- основы организации и подготовки производства к выпуску новой продукции;
- планирование процессов создания и освоения новых изделий;

### **УМЕТЬ:**

- планировать и организовывать работу по техническому нормированию;

- применять на практике методы научной организации труда;
- составлять технологические карты, технологические прописи, разделы технологических регламентов для различных видов производств;
- рассчитывать материальные балансы основных технологических процессов;
- оценивать требуемый уровень автоматизации различных производственных процессов;
- составлять общие схемы технологического процесса изготовления конкретной продукции;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- основными способами обеспечения качества продукции;
- методикой выбора технологических схем и решений;
- принципами формирования и подготовки технологической документации.

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ФРАКТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ПОВЕРХНОСТЕЙ ДЕТАЛЕЙ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Фрактальные методы анализа качества поверхностей деталей» следует отнести:

- формирование знаний об основах фрактального анализа как современного метода изучения качества поверхности деталей.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Фрактальные методы анализа качества поверхностей деталей» следует отнести:

- ознакомление обучающихся с современными методами исследования и оценки поверхности деталей машин на примере методов фрактального анализа;
- изучение и привитие практических навыков пользования современным программным обеспечением для исследования и оценки поверхности, в частности методов фрактального анализа;

- изучение принципов работы и устройства оборудования, необходимого для применения современных методов исследования поверхности на примере сканирующей зондовой микроскопии.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Фрактальные методы анализа качества поверхностей деталей» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Фрактальные методы анализа качества поверхностей деталей» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- теория вероятностей и математическая статистика;

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- метрология;

- методы и средства измерений и контроля качества продукции;

### **В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технологическое обеспечение качества продукции.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Фрактальные методы анализа качества поверхностей деталей» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- современные направления применения теории фракталов, классификацию фракталов, виды фрактальной размерности; технические средства для оценки фрактальной размерности поверхности материала;

### **УМЕТЬ:**

- выполнять фрактальный анализ временного ряда в компьютерной программе Fractan; выполнять фрактальный анализ поверхности в компьютерных программах для работы со сканирующими зондовыми микроскопами;

### **ВЛАДЕТЬ:**

- методами расчета фрактальной размерности (метод эталонов, R/S-анализ).

## **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18

Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ В УПРАВЛЕНИИ КАЧЕСТВОМ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

Основная цель дисциплины «Менеджмент и маркетинг в управлении качеством» состоит в изучении студентами основных механизмов управления как на уровне организации, так и отдельных её элементов, формировании у обучающихся современного управленческого мышления и качеств менеджера XXI века, умеющего результативно работать и добиваться поставленных целей для получения конкурентного преимущества организации.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Менеджмент и маркетинг в управлении качеством» следует отнести:

- освоение основных понятий, принципов, средств и методов теории менеджмента и маркетинга в управлении качеством;
- осознание студентами необходимости развития профессионально значимых качеств, необходимых для управления ресурсами организации;
- овладение методами менеджмента и маркетинга и совершенствования умения их применения в профессиональной деятельности;
- развитие активной жизненной позиции, способности к анализу процессов социализации и адаптации в условиях социальных перемен, особенностей самосознания и саморазвития личности в современном обществе.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг в управлении качеством» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг в управлении качеством» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

#### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- философия;
- экономика качества;
- системы менеджмента качества и их сертификация.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- экономика;

- технология и организация производства продукции;
- экономика организации производства.

**В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы стандартизации и технического регулирования;
- основы бережливого производства.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Менеджмент и маркетинг в управлении качеством» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- структуру затрат на организационно-управленческую деятельность и факторы ее определяющие;
- направления и пути экономии относительных затрат на организационно-управленческую деятельность, факторы эффективности менеджмента, эффект масштаба деятельности;
- основные этапы развития менеджмента как науки и профессии;
- принципы развития и закономерности функционирования организации;
- роли, функции и задачи менеджера в современной организации;
- основные бизнес-процессы в организации;
- принципы целеполагания, виды и методы организационного планирования;
- типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования;
- основные виды и процедуры внутриорганизационного контроля;
- виды управленческих решений и методы их принятия;
- основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами;
- типы организационной культуры и методы её формирования;

**УМЕТЬ:**

- определить сущность и содержание социально-экономической эффективности менеджмента, соотношение коммерческой эффективности и социальной эффективности менеджмента;
- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;
- анализировать внешнюю и внутреннюю среду организации, выявлять её ключевые элементы и оценивать их влияние на организацию;
- анализировать организационную структуру и разрабатывать предложения по ее совершенствованию;
- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач;
- анализировать коммуникационные процессы в организации и разрабатывать предложения по повышению их эффективности;

- диагностировать организационную культуру, выявлять её сильные и слабые стороны, разрабатывать предложения по её совершенствованию;

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами анализа экономической и социальной эффективности деятельности;

- технологией формирования эффективной системы управления;

- методами реализации основных управленческих функций (принятие решений, организация, мотивация и контроль);

- современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		5	6
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	72	72
Аудиторные занятия (всего)	72	36	36
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Практические занятия	36	18	18
Лабораторные занятия			
Самостоятельная работа	72	36	36
Курсовая работа			
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ИСПЫТАНИЙ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Организация и технология испытаний» следует отнести:

- освоение обучающимися компетенций в сфере планирования и проведения испытаний продукции;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по указанному направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Организация и технология испытаний» следует отнести:

- изучение теоретических основ проведения испытаний продукции;

- привитие практических навыков по вопросам, связанным с процедурами организации и проведения испытаний продукции машиностроения на всем протяжении ее жизненного цикла, а также обработки измерительной информации, полученной в процессе испытаний.

**2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Организация и технология испытаний» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в



образовательную программу подготовки бакалавров по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Организация и технология испытаний» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- теория вероятности и математическая статистика;
- основы риск-менеджмента.
- планирование и организация эксперимента;
- надежность, диагностика и риски технических систем.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- метрология;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции;

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- система безопасности окружающей среды;
- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества;

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Организация и технология испытаний» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- международную и российскую нормативную базу системы менеджмента качества;
- международную и российскую нормативную базу проведения испытаний;
- инструменты управления качеством;
- методики проведения испытаний;
- методы измерений и контроля, применяемые при испытаниях;
- теоретические основы проведения испытаний;
- методы обработки результатов испытаний;

**УМЕТЬ:**

- планировать испытания;
- осуществлять корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества;
- формулировать задачи (проблемы) своей деятельности (проекта, исследования), устанавливать их взаимосвязи;
- анализировать и диагностировать причины появления проблем;
- строить модели систем (задач);

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами управления качеством;
- навыками работы на испытательном оборудовании;
- междисциплинарными знаниями и синергетическим подходом при проведении испытаний и интерпретации их результатов;

- знанием современных тенденций развития испытательных процедур.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Экономика» следует отнести:

- теоретические знания об экономике предприятия;
- прикладные знания в области развития форм и методов экономического управления предприятием;
- навыки самостоятельного, творческого использования теоретических экономических знаний в практической деятельности.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Экономика» следует отнести:

- освоение таких важных вопросов как форма и среда функционирования, среда предприятия, капитал и имущество, продукция предприятия, экономический механизм функционирования, финансовые результаты и эффективность хозяйственной деятельности предприятия.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.

Дисциплина «Экономика» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Экономика» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

#### **В базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- менеджмент и маркетинг в управлении качеством.

#### **В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- экономика организации производства.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Экономика» студенты должны:

#### **ЗНАТЬ:**

- основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

#### **УМЕТЬ:**

- применять экономические знания в различных сферах деятельности;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- основами экономических знаний в различных сферах деятельности.

### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## **АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ЭКОНОМИКА ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Экономика организации производства» следует отнести:

- формирование теоретических знаний и практических навыков о закономерностях создания и функционирования предприятий высокотехнологичных производств в условиях рынка, для понимания организационных аспектов деятельности этих предприятия и умения воздействовать на повышение эффективности производства.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Экономика организации производства» следует отнести:

- дать представление: о законах и принципах организации производства; об организационных процессах на предприятиях высокотехнологичных производств; об особенностях организации производственного процесса; об особенностях организации процессов технического обслуживания и ремонта; о порядке организации производственного процесса во времени и в пространстве; об особенностях организации конструкторской и технологической подготовки производства на предприятиях высокотехнологичных производств; организации производственной инфраструктуры предприятия и системы управления

качеством продукции и услуг; о влиянии совершенствования организации производства на повышение эффективности производства.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата.**

Дисциплина «Экономика организации производства» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Экономика организации производства» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- менеджмент и маркетинг в управлении качеством;
- экономика.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Экономика организации производства» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- формы общественного производства, законы развития экономических систем, типы экономических систем и их основные черты;
- основные формы организации предпринимательства;
- кругооборот и оборот капитала, способы сокращения времени обращения капитала;
- концепцию издержек производства и теорию прибыли, основные показатели эффективности функционирования фирмы;
- этапы жизненного цикла продукции, документы, которые регламентируют или описывают процессы жизненного цикла продукции;

### **УМЕТЬ:**

- предложения на него, прогнозировать динамику его состояния вследствие изменения одной из неценовых детерминант;
- рассчитывать показатели эффективности функционирования предприятия, доход, издержки и прибыль фирмы, оценивать экономическую эффективность её функционирования;
- для любого изделия, продукции или услуги выделить и описать имеющиеся для него этапы жизненного цикла;

### **ВЛАДЕТЬ:**

- экономической терминологией, лексикой, и основными экономическими категориями, т.е. логическими понятиями, представляющими собой теоретическое выражение реальных условий жизни общества, например капитал, издержки, прибыль, эффективность, налоги, бюджет, инвестиции и т.д.;

- приёмами, позволяющими определять оптимальный объём производства и цену в условиях различных моделей рынка;
- навыком сбора и синтеза необходимой информации о конкретном этапе жизненного цикла продукции в общем массиве документов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КВАЛИМЕТРИЯ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Квалиметрия» следует отнести:

- формирование знаний о научных методах количественного определения качества, в том числе управления качеством на основных стадиях жизненного цикла промышленной продукции: при проектировании, изготовлении, эксплуатации и утилизации.

К **основным задачам** изучения дисциплины «Квалиметрия» следует отнести:

- освоение практических навыков по расчетам качества, а также по реализации организационно-технических мероприятий в области квалиметрии и управления качеством на основных стадиях жизненного цикла промышленной продукции;

- практическое освоение современных методов управления качеством промышленной продукции, методов контроля качества продукции, освоение статистических методов управления качеством продукции.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Квалиметрия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» очной формы обучения.

Дисциплина «Квалиметрия» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- всеобщее управление качеством;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;
- средства и методы управления качеством.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектирование и нормирование показателей качества.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Квалиметрия» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- основные принципы, на которых базируется квалиметрический анализ, круг объектов, по отношению к которым могут быть применены квалиметрические методы, особенности квалиметрических методов определения качества и условия их применения, принципы создания качественных изделий на всех этапах жизненного цикла, принципы управления качеством на всех этапах жизненного цикла;

- основные положения государственной и международной систем стандартизации в области систем менеджмента качества (СМК), виды нормативно-технических документов в области СМК, порядок их разработки, утверждения и внедрения;

- методы и средства контроля качества продукции, организацию и технологию систем управления качеством, методы стандартизации и сертификации промышленной продукции;

**УМЕТЬ:**

- определять номенклатуру показателей качества продукции и технологий, проводить определение качества технических изделий квалиметрическими методами, анализировать результаты количественной оценки качества, применять полученные знания при разработке мероприятий по повышению качества продукции (услуг);

- применять принципы квалиметрии и управления качеством при создании и повышении качества машиностроительной продукции;

- использовать справочные системы поиска информации в области квалиметрии и управления качеством, стандартизации и сертификации;

- оценивать и управлять параметрами, определяющими качество продукции;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками использования методов квалиметрии и управления качеством при создании продукции и отработки процессов ее изготовления;

- навыками проведения проверки соответствия разрабатываемых проектов, технической документации и готовой продукции стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

- навыками использования методов квалитметрии и управления качеством при создании продукции и отработки процессов ее изготовления;

- навыками проведения проверки соответствия разрабатываемых проектов, технической документации и готовой продукции стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		2	3
Общая трудоемкость по учебному плану	216 (6 з.е.)	108	108
Аудиторные занятия (всего)	108	54	54
В том числе:			
Лекции	54	36	18
Практические занятия	36		36
Лабораторные занятия	18	18	
Самостоятельная работа	108	54	54
Курсовая работа	+		+
Курсовой проект			
Вид промежуточной аттестации		Экзамен	Экзамен

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**К основным целям** освоения дисциплины «Управление персоналом» следует отнести:

- получение студентами базовых знаний в области управления персоналом организации, получение практических навыков решения внутриорганизационных, межличностных, межгрупповых проблем в учебных ситуациях.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Управление персоналом» следует отнести:

- формирование представлений о теоретических основах и основных концепциях управления персоналом, его месте и роли в системе управления организацией;

- приобретение теоретических знаний и практических навыков в области управления персоналом;

- приобретение начальных, основополагающих знаний в области государственной политики занятости, регулирования социально-трудовых отношений в сфере управления персоналом;

- выработка умения анализировать поведение работников.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата

Дисциплина «Управление персоналом» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Управление персоналом» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- культура речи и этика делового общения;
- средства и методы управления качеством;
- всеобщее управление качеством;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- менеджмент и маркетинг в управлении качеством.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Управление персоналом» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- основы профессионального развития персонала;

**УМЕТЬ:**

- анализировать состояние и тенденции развития рынка труда с точки зрения обеспечения потребности организации в персонале;

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами планирования карьеры.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Семинары	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СРЕДСТВА И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ»**

**1. Цели и задачи дисциплины**



К **основным целям** освоения дисциплины «Средства и методы управления качеством» следует отнести:

- получение знаний и умений в области реализации методов всеобщего управления качеством (TQM), интегрированных систем менеджмента;
- получение знаний о средствах и методах управления качеством как инструментах преобразования деятельности организации (предприятий, фирм, производств), повышения их эффективности и конкурентоспособности;
- формирование знаний об основных тенденциях в области совершенствования методов управления качеством;
- изучение и привитие практических навыков по ведению организационной работы по разработке и внедрению современных методов и средств управления качеством;
- подготовка обучающихся к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Средства и методы управления качеством» следует отнести:

- изучение основных направлений профессиональной деятельности выпускников по направлению 27.03.02 «Управление качеством»;
- выработку практических навыков разработки и управления качеством на основе методов планирования, обеспечения, стимулирования и контроля качества;
- умение устанавливать долговременные цели и краткосрочные задачи, определять основные организационные действия по разработке и управлению системой менеджмента качества;
- получение знания в области измерения, оценки и улучшения качества; подготовить менеджеров к решению организационных, научных, технических и правовых задач при проведении измерений, контроля и улучшения качества продукции и производств;
- знание и умение применять основные инструменты управления качеством, методологию их выбора и применения;
- умение анализировать результаты, разрабатывать методы улучшения управления качеством.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Средства и методы управления качеством» относится к числу учебных дисциплин базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Средства и методы управления качеством» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП:

### **В обязательной части Блока 1 Дисциплины (модули):**

- всеобщее управление качеством;

- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции;

- технологическое обеспечение качества продукции;
- системы менеджмента качества и их сертификация;
- основы риск-менеджмента.

#### **Вариативная часть Блока 1 Дисциплины (модули):**

- введение в специальность;
- управление персоналом;
- методы и средства измерений, испытаний и контроля.

#### **В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы бережливого производства;
- управление процессами.

#### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Средства и методы управления качеством» студенты должны:

##### **ЗНАТЬ:**

- общие подходы к менеджменту организаций, принципы менеджмента качества, системный подход к обеспечению качества, процессный подход;
- природу и состав функций общего менеджмента и менеджмента качества, мотивацию деятельности в организации;
- основные этапы жизненного цикла продукции, элементы и структуру «петли качества»;
- основные виды, различия административных схем управления предприятиями;
- основные тенденции в области совершенствования методов управления качеством;
- порядок сбора, обработки и анализа информации;
- этапы развития СМК;
- историю развития статистических методов контроля качества продукции;

##### **УМЕТЬ:**

- вести организационную работу по разработке и внедрению современных методов и средств управления качеством;
- адекватно выбрать и применить набор необходимых инструментов, в том числе экономических, для улучшения системы качества.
- идентифицировать и описывать процессы;
- анализировать и описывать структуру производства;
- применять основные статистические методы;
- работать с законодательной, нормативной и технологической документацией;

##### **ВЛАДЕТЬ:**

- современными методами контроля качества продукции и сертификации;

- инструментами планирования, управления, контроля и совершенствования качества;

- методами проведения мониторинга, анализа и измерения качества.

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр	
		4	5
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	108	72
Аудиторные занятия (всего)	108	72	36
В том числе:			
Лекции	36	18	18
Практические занятия	36	18	18
Лабораторные занятия	36	36	
Самостоятельная работа	72	36	36
Курсовая работа			
Курсовой проект	+		+
Вид промежуточной аттестации		зачет	экзамен

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТАЙМ-МЕНЕДЖМЕНТ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Тайм-менеджмент» следует отнести:

- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификацией (степенью) бакалавра;

- формирование у студентов общих представлений о сущности и типах управления временем, принципах и способах управления временным ресурсом для более успешного осуществления профессиональной деятельности.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Тайм-менеджмент» следует отнести:

- формирование у студентов системы знаний по курсу;

- формирование у студентов представления о тайм-менеджменте;

- развитие организационной компетенции, предполагающей овладение способами управления и руководства временем;

- совершенствование у студентов навыков самоконтроля, самоорганизации и саморегуляции;

- формирование и совершенствование умения качественно анализировать и оценивать свои действия.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавров**

Дисциплина «Тайм-менеджмент» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению

подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина **«Тайм-менеджмент»** взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технология и организация производства продукции;

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы бережливого производства.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины **«Тайм-менеджмент»** студенты должны:

#### **ЗНАТЬ:**

- сущность понятия **«тайм-менеджмент»**, цели и функции тайм-менеджмента;
- исторически сложившееся и современные отечественные и зарубежные концепции управления временем;
- методы тайм-менеджмента, алгоритм планирования;
- инструменты тайм-менеджмента;
- корпоративные стандарты тайм-менеджмента;

#### **УМЕТЬ:**

- проводить аудит своего времени и анализировать причины дефицита времени;
- оценивать свои реальные резервы времени и рационально их использовать;
- различать на практике понятия **«управление временем»** и **«руководство временем»**;
- выбирать наиболее эффективные способы управления временем;
- определять **«поглотителей»** времени и корректировать процесс управления временем;
- определять приоритеты деятельности и ставить адекватные цели;
- делегировать дела с низким уровнем приоритетности;
- выделять временные резервы рабочего времени под новые задачи или проекты;
- планировать и высвобождать время для отдыха и восстановления своих сил;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- знаниями и определенными навыками планирования и целеполагания;
- знаниями и определенными навыками оценки и анализа своих временных ресурсов;

- знаниями и определенными навыками эффективного использования рабочего времени;
- осознанным выбором способов и методов тайм-менеджмента;
- знаниями и определенными умениями в разработке личной системы тайм-менеджмента.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	18	18
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

### АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТРОЛОГИЯ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Метрология» следует отнести:

- формирование у бакалавров направления 27.03.02 «Управление качеством» теоретических знаний в области метрологии, определенных знаний, умений и практических навыков по работе с измерительным оборудованием и выполнению требований стандартов;
- формирование знаний о современных принципах, методах и средствах измерений, испытаний и контроля физических величин применительно к машиностроению, методах и средствах их поверки и калибровки, способствующих повышению качества продукции.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Метрология» следует отнести:

- получение представлений об основных понятиях метрологии, о средствах и погрешностях измерения, применении вычислительной техники при измерениях, об электрических измерениях и технических средствах, об измерительных информационных системах; ознакомление с законом РФ «Об обеспечении единства измерений», с организационными, научными, методическими, правовыми основами метрологического обеспечения и со структурой и функциями метрологической служб в стране;
- освоение методов измерений, испытаний и контроля физических величин в условиях автомобиле- и тракторостроения, освоение методов

определения номенклатуры проверяемых параметров, порядка определения и обработки полученной информации при измерении и контроле.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Метрология» относится к числу учебных дисциплин части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Метрология» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- теория вероятностей и математическая статистика;
- планирование и организация эксперимента.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- метрологическое обеспечение процесса производства;
- организация и технология испытаний;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Метрология» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- законодательные и нормативные правовые акты, методические материалы по метрологии;
- основы обеспечения единства измерений;
- основные метрологические характеристики средств измерений и порядок их расчета;
- классификацию видов, методов и средств измерений;
- методы обработки результатов измерений;

### **УМЕТЬ:**

- использовать справочные системы поиска информации в области метрологии;
- применять методы и средства технических измерений, оценивать их возможности и погрешности;
- выполнять однократные и многократные измерения физических величин;
- обрабатывать результаты равнодисперсионных прямых, косвенных, совокупных и совместных результатов измерений;
- обрабатывать результаты неравнодисперсионных прямых, косвенных, совокупных и совместных результатов измерений;
- вычислять точечную и интервальную оценку результатов измерений;

### **ВЛАДЕТЬ:**

- основными способами получения, хранения и переработки измерительной информации;

- основными способами достижения требуемой точности и достоверности результатов измерений;
- навыками определения погрешностей средств измерений;
- навыками выполнения измерений и обработки их результатов.

#### 4. Объём дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		3
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ»

#### 1. Цели и задачи дисциплины

**К основным целям** освоения дисциплины «Проектная деятельность» следует отнести:

- подготовку студентов к профессиональной деятельности и формирование у них умений и навыков для решения нестандартных задач и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Проектная деятельность» следует отнести:

- развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов;
- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- повышение мотивации к самообразованию;
- формирование навыков проектной работы;
- обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности;
- получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.

#### 2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавров

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и

профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Проектная деятельность» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в проектную деятельность;
- управление проектами;
- основы технологического предпринимательства.

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы деловой коммуникации.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Проектная деятельность» студенты должны:

**УМЕТЬ:**

- выстраивать эффективную коммуникацию в процессе реализации проекта;
- представить содержание, проблему, цели, задачи и результаты проекта в устной и письменной формах на русском языке;
- работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте;
- вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта;
- самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения;
- при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков;
- организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыком выстраивания эффективной коммуникации в процессе реализации проекта;
- навыком представления содержания, проблем, целей, задач и результатов проекта в устной и письменной формах на русском языке;
- навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы;
- навыками делового общения и взаимодействия при командной работе;
- навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения;
- навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков;
- навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах;
- проекта при выполнении индивидуальных заданий.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
--------------------	-------------	---------



		3	4	5	6	7
Общая трудоемкость по учебному плану	360 (10 з.е.)	72	72	72	72	72
Аудиторные занятия (всего)	180	36	36	36	36	36
В том числе:						
Лекции						
Практические занятия						
Лабораторные занятия	180	36	36	36	36	36
Самостоятельная работа	180	36	36	36	36	36
Курсовая работа						
Курсовой проект						
Вид промежуточной аттестации		Зачет	Зачет	Зачет	Зачет	Зачет

## **ЧАСТЬ ЭЛЕКТИВНЫХ ДИСЦИПЛИН Б.1.ДВ**

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ СТАНДАРТИЗАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Основы стандартизации и технического регулирования» следует отнести:

- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование у студентов целостного представления о стандартизации и техническом регулировании как деятельности, направленной как на достижение упорядоченности в определённой области посредством установления положений для всеобщего и многократного применения в отношении реально существующих и потенциальных задач, так и осуществления правового регулирования отношений в области установления, применения и исполнения обязательных требований к продукции в целях обеспечения ее безопасности.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Основы стандартизации и технического регулирования» следует отнести:

- изучение основ стандартизации и освоение основных принципов и методов стандартизации, а также деятельности государственных органов и служб стандартизации, обеспечивающих их применение в машиностроительном секторе экономики страны.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Основы стандартизации и технического регулирования» относится к числу элективных дисциплин части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по

направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Основы стандартизации и технического регулирования» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- безопасность жизнедеятельности;
- нормирование точности в машиностроении;
- подтверждение соответствия продукции;
- надежность, диагностика и риски технических систем.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- метрология.

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы оптимизации параметров объектов стандартизации.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины **«Основы стандартизации и технического регулирования»** студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- цели, принципы и функции стандартизации и технического регулирования;
- методы стандартизации, виды национальных стандартов и общий порядок их разработки;
- модели технического регулирования;
- основополагающие системы и комплексы национальных стандартов;
- задачи международного сотрудничества в области стандартизации и технического регулирования;

**УМЕТЬ:**

- применять на практике методы технического регулирования и стандартизации;
- пользоваться информационными ресурсами (базами данных), созданными и действующими в рамках системы стандартизации Российской Федерации;
- обеспечивать выполнения мероприятий по разработке новых и пересмотру действующих технических регламентов и стандартов, правил, норм;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками проведения контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- терминологией в области технического регулирования и стандартизации;

- законодательными и правовыми актами в области технического регулирования и стандартизации;

#### **4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ СТАНДАРТОВ И НОРМАТИВНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» следует отнести:

- формирование у студентов знаний о современных принципах и методах стандартизации, об основах организации работ по стандартизации в Российской Федерации;

- формирование у студентов знаний технологии разработки стандартов и других нормативно-технических документов;

- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование умений по использованию принципов и методов стандартизации для подготовки нормативных документов по стандартизации, внедрению требований нормативных документов по стандартизации в производстве и в сфере оказания услуг.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» следует отнести:

- формирование знаний теоретических основ и практических навыков, позволяющих будущему бакалавру самостоятельно разрабатывать стандарты и другие нормативно-технические документы;

- формирование способностей осуществления действий, необходимых для эффективной работы службы по стандартизации организации.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» относится к дисциплинам по выбору студентов вариативной

части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Технология разработки стандартов и нормативной документации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

- всеобщее управление качеством;
- безопасность жизнедеятельности;
- нормирование точности в машиностроении;
- подтверждение соответствия продукции;
- надежность, диагностика и риски технических систем.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность;
- метрология.

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы оптимизации параметров объектов стандартизации.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Технология разработки стандартов и нормативной документации» студенты должны:

#### **ЗНАТЬ:**

- принципы и методы стандартизации;
- организацию работ по стандартизации в Российской Федерации;
- документы в области стандартизации и требования к ним;
- законодательные и нормативные правовые акты;
- методические материалы по стандартизации;
- технологию разработки нормативно-технических документов;

#### **УМЕТЬ:**

- проводить нормоконтроль технической документации;
- применять методы и принципы стандартизации при разработке стандартов и других нормативных документов;
- разрабатывать стандарты и другие нормативно-технические документы;
- проверять соответствие применяемых на предприятии нормативных документов действующим правовым актам и передовым тенденциям развития технического регулирования;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками применения стандартных программных средств в области технического регулирования и метрологии;
- навыками оформления нормативно-технической документации.

### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		1
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	180

Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ»

### 1. Цели и задачи дисциплины

К **основным целям** освоения дисциплины «Влияние технологических процессов на качество продукции» следует отнести:

- получение студентами основ знаний о современном машиностроительном производстве как базовой отрасли промышленности в стране, о технологических процессах изготовления высококачественных изделий машиностроения;
- формирование научно обоснованного понимания процессов обеспечения качества деталей машин и, прежде всего, их точности на основе знаний закономерностей протекания процессов обработки деталей машин;
- обучение умениям обеспечить требуемые качественные параметры деталей машин в процессе их изготовления.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Влияние технологических процессов на качество продукции» следует отнести:

- получение базовых знаний о машиностроительном производстве, видах материалов, технологических процессах получения заготовок и изготовления деталей машин и сборочных работ;
- изучение основ построения и разработки экономически обоснованных технологических процессов изготовления деталей и машин;
- умение ориентироваться в выборе технологических способов, обеспечивающих качество изделий, а значит и их конкурентоспособность.

### 2. Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Влияние технологических процессов на качество продукции» относится к части элективных дисциплин Блока 1 Дисциплины (модули) и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- теория вероятностей и математическая статистика;
- всеобщее управление качеством;

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технология и организация производства продукции;
- методы и средства измерений и контроля качества продукции;

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- управление процессами.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Влияние технологических процессов на качество продукции» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- понятие о машине и ее служебном назначении; о качестве обработанной поверхности;
- закономерности протекания процессов обработки деталей машин, причины возникновения погрешностей обработки, владеть методикой расчета первичных и итоговой погрешности обработки;
- технико-экономические показатели технологического процесса изготовления;
- способы получения заготовок деталей машин

**УМЕТЬ:**

- оценивать состояние организации операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей и использовать на практике приемы обеспечения требований чертежа к ним;
- использовать стандарты и отраслевые нормативы в процессе проектирования технологических процессов; экономически обосновать выбор метода обработки;

**ВЛАДЕТЬ:**

- методами проектирования технологических процессов изготовления заготовок; навыками отработки конструкций на технологичность.
- технологиями планирования и организации мероприятий по оценке состояния организации операции с точки зрения достижения требуемых результатов по точности обработки деталей машин и качества их поверхностей;
- опытом работы со справочной литературой, национальными стандартами, техническими требованиями на продукцию.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18

Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Технологическое обеспечение качества продукции» следует отнести:

- изучение и практическое освоение основных принципов обеспечения качества при проектировании и изготовлении изделий в рамках общей системы управления качеством в условиях машиностроительного производства.
- изучение теоретических основ квалиметрической оценки изделий и технологических процессов машиностроения.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Технологическое обеспечение качества продукции» следует отнести:

- подготовку обучающихся к практической деятельности по обеспечению и управлению качеством продукции в машиностроительном производстве;
- дать знания технологических основ управления качеством машиностроительных изделий;
- сформировать умения выявлять причины появления дефектов при изготовлении машиностроительных изделий и применять корректирующие мероприятия по их устранению;
- привить навыки квалиметрической оценки изделий и технологических процессов их изготовления.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Технологическое обеспечение качества продукции» относится к числу учебных дисциплин по выбору студента части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Технологическое обеспечение качества продукции» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- нормирование точности в машиностроении;

**В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- метрологическое обеспечение процесса производства;

- технология и организация производства продукции.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Технологическое обеспечение качества продукции» студенты должны:

#### **ЗНАТЬ:**

- основные требования, предъявляемые к выбору технологических методов и режимов обработки с учетом особенностей конструкции детали, заданных параметров качества поверхности и возможностей станочного оборудования;

- методы повышения качества производства с применением современных технологий проектирования и изготовления;

#### **УМЕТЬ:**

- применять адекватные технологические решения для повышения качества обработки;

- применять технологические методы, обеспечивающие заданное качество машиностроительных изделий, при разработке и отладке технологических процессов;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- методикой системного подхода к проблеме повышения качества и конкурентоспособности изделий с учетом технических критериев и экономических факторов;

- методами квалиметрической оценки машиностроительных изделий и технологических процессов их изготовления.

### **4.Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	
Лабораторные занятия		18
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНФЛИКТОЛОГИЯ»**

### **1.Цель освоения дисциплины:**

**К основным целям** освоения дисциплины «Конфликтология» следует отнести:

- формирование у студентов целостного представления о современной теории и практике изучения конфликтов, навыках профессионального



поведения в конфликтных ситуациях и регулирования конфликтов, что позволит будущим специалистам оптимизировать взаимодействие с персоналом, клиентами, предупредить трудности взаимного непонимания, наладить отношения сотрудничества;

- подготовку студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению;

- формирование общекультурных знаний и деловых умений по данному направлению.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Конфликтология» следует отнести:

- изучение тенденций развития отечественной и зарубежной конфликтологии; дискуссионных проблем конфликтологии как теории и практики;

- формирование представлений о роли конфликтов в жизни и деятельности человека, семье, коллективе, организации, обществе и человечества в целом.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Конфликтология» относится к числу элективных дисциплин части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** по профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Конфликтология» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в проектную деятельность;

- управление проектами.

### **В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектная деятельность.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Конфликтология» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- теоретические основы и закономерности возникновения, предупреждения и регулирования конфликтов различных видов

- основы социального, психологического и социально-экономического управления конфликтами;

- специфику прогнозирования, предупреждения и разрешения социальных конфликтов;

### **УМЕТЬ:**

- анализировать источники, объективные и субъективные причины возникновения конфликтных ситуаций в различных сферах;

- определять условия, способы и приемы предупреждения конфликтов;

- оценивать целесообразность и эффективность использования

различных переговорных и посреднических процедур в ходе разрешения конфликтов;

- самостоятельно применять конструктивные способы разрешения межличностных конфликтов различных видов

- применять принципы и методологию объективного анализа конфликтов;

- применять технологии регулирования конфликтов;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками самостоятельного освоения новых знаний, методами предупреждения и конструктивного разрешения конфликтов в профессиональной деятельности;

- навыками самостоятельного нахождения оптимальных путей преодоления сложных конфликтных ситуаций;

- навыками управления социальными конфликтами;

- навыками использования конфликта в качестве конструктивного инструмента для достижения поставленных целей.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ОСНОВЫ ДЕЛОВОЙ КОММУНИКАЦИИ»**

**1.Цель освоения дисциплины:**

**К основным целям** освоения дисциплины «Основы деловой коммуникации» следует отнести:

- развитие и совершенствование речевой культуры студентов, формирование у обучающихся научных представлений об особенностях функционирования языка в сфере научной и деловой коммуникации и научном и официально-деловом стилях как функциональных разновидностях русского языка, овладение знаниями, умениями и навыками, необходимыми для ведения профессиональной деятельности; овладение нормами литературного языка.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Основы деловой коммуникации» следует отнести:

- рассмотрение делового общения в сфере профессиональной деятельности с позиций его речевой, логической, психологической и невербальной культуры;

- на основе обобщения отечественного и зарубежного опыта научить студентов основным формам делового общения (деловой беседе, коммерческим переговорам, ведению деловых совещаний, служебных телефонных разговоров, приему посетителей и сослуживцев и общению с ними, заполнению документов).

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Основы деловой коммуникации» относится к числу элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** по профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Основы деловой коммуникации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в проектную деятельность;
- культура речи и этика делового общения;
- иностранный язык;
- управление проектами;
- системы менеджмента качества и их сертификация.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- управление персоналом;
- проектная деятельность;

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы деловой коммуникации» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- психологические основы делового общения и его значение в профессиональной деятельности;
- индивидуальные особенности личности и их влияние на эффективность делового общения;
- технику общения и правила слушания;
- правила установления деловых контактов
- стили делового общения;
- особенности общения с подчиненными и коллегами в трудовом коллективе;
- стратегию делового поведения в коллективе;
- социально-этические нормы делового стиля общения;
- особенности служебного делового этикета;
- выразительные средства общения;
- имидж делового человека;

- виды и средства деловой коммуникации;
- формы делового общения;
- язык и стиль служебных документов;
- особенности протекания конфликтов и их разрешения;
- особенности телефонной коммуникации;

**УМЕТЬ:**

- применять деловой этикет в деловом общении;
- организовывать проведение деловых собраний, совещаний, переговоров, презентаций и пресс-конференций;
- применять различные степени разрешения конфликтов;
- составлять и рецензировать тексты официально-делового стиля; служебную переписку, заявление, резюме, расписку, доверенности, справки, письменные отчеты о работе и др.

**ВЛАДЕТЬ:**

- речью и языком делового общения;
- основами деловой переписки и основами оформления официальных писем;
- навыками публичного выступления;
- методами разрешения конфликтных ситуаций.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		2
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА ПО  
СТАНДАРТАМ ИСО СЕРИИ 14000»**

**1. Цели освоения дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Системы экологического менеджмента по стандартам ИСО серии 14000» следует отнести:

- получение знаний по рациональному природопользованию для организации и управлению экологизацией производства на предприятии и проведению проверки деятельности предприятия в части соблюдения норм и предписаний по охране окружающей среды.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Системы экологического

менеджмента по стандартам ИСО серии 14000» следует отнести:

- приобретение знаний и навыков, необходимых для организации работы по созданию систем экологического менеджмента на предприятии;
- ознакомление с возможностями применения экологического аудита для повышения эффективности работы предприятия.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Системы экологического менеджмента по стандартам ИСО серии 14000» относится к элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 27.03.02 «**Управление качеством**», профиль «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Системы экологического менеджмента по стандартам ИСО серии 14000» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- безопасность жизнедеятельности;
- всеобщее управление качеством;
- основы стандартизации и технического регулирования.

### **В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- системы менеджмента качества и их сертификация.

### **В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технология разработки стандартов и нормативной документации.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Системы экологического менеджмента по стандартам ИСО серии 14000» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента, основные требования стандарта 14001 к системам экологического менеджмента;

- правовые, нормативно-технические и организационные основы техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;

- приемы оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;

### **УМЕТЬ:**

- разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятия в системе экологического менеджмента;

- оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями;

- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;

- применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

## **ВЛАДЕТЬ:**

- всеми приобретенными теоретическими знаниями, понятийно-терминологическим аппаратом в области экологического менеджмента;
- навыками измерения факторов производственной среды;
- навыками использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов техногенного характера;
- медицинскими приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций.

## **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **«Системы безопасности окружающей среды»**

#### **1. Цели освоения дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Системы безопасности окружающей среды» следует отнести:

- получение знаний по рациональному природопользованию для организации и управлению экологизацией производства на предприятии и проведению проверки деятельности предприятия в части соблюдения норм и предписаний по охране окружающей среды.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Системы безопасности окружающей среды» следует отнести:

- приобретение знаний и навыков, необходимых для организации работы по созданию систем экологического менеджмента на предприятии;
- ознакомление с возможностями применения экологического аудита для повышения эффективности работы предприятия.

#### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Системы безопасности окружающей среды» относится к элективным дисциплинам студента Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»**, профиль «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Системы безопасности окружающей среды» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- безопасность жизнедеятельности;
- всеобщее управление качеством;
- основы стандартизации и технического регулирования.

**В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- системы менеджмента качества и их сертификация.

**В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технология разработки стандартов и нормативной документации.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Системы безопасности окружающей среды» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- основы международного и российского законодательства, регулирующего деятельность в области экологического менеджмента, основные требования стандарта 14001 к системам экологического менеджмента;

- правовые, нормативно-технические и организационные основы техники безопасности, производственной санитарии и пожарной безопасности;

- приемы оказания первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций;

**УМЕТЬ:**

- разрабатывать планы и программы практической деятельности предприятия в системе экологического менеджмента;

- оценивать параметры негативных факторов и уровень их воздействия в соответствии с нормативными требованиями;

- разрабатывать мероприятия по повышению безопасности и экологичности производственной деятельности;

- применять методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

**ВЛАДЕТЬ:**

- всеми приобретенными теоретическими знаниями, понятийно-терминологическим аппаратом в области экологического менеджмента;

- навыками измерения факторов производственной среды;

- навыками использования средств индивидуальной и коллективной защиты от негативных факторов техногенного характера;

- медицинскими приемами оказания первой помощи пострадавшим в условиях чрезвычайных ситуаций.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54

В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ОПТИМИЗАЦИИ ПАРАМЕТРОВ ОБЪЕКТОВ СТАНДАРТИЗАЦИИ»**

### **1. Цель освоения дисциплины:**

**К основным целям** освоения дисциплины «Основы оптимизации параметров объектов стандартизации» следует отнести:

- изучение теоретических основ и методов оптимизации в стандартизации и унификации, их роли в формировании качества продукции;
- освоение содержательных и формализованных постановок классических задач оптимизации;
- усвоение роли методов оптимизации для повышения эффективности систем управления параметрами стандартизации в машиностроительной отрасли.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Основы оптимизации параметров объектов стандартизации» следует отнести:

- овладение теоретическими методами управления стандартизацией и унификацией в современных условиях развития экономики;
- овладение навыками управления номенклатурой продукции и количественными методами оптимизации параметров стандартизации;
- практическое освоение современных методов разработки прикладных алгоритмов инженерного расчета;
- изучение основных положений в области стандартизации, организации разработки и утверждения нормативных технических документов.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Основы оптимизации параметров объектов стандартизации» относится к числу элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** по профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Основы оптимизации параметров объектов стандартизации» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**



- теория вероятности и математическая статистика;
- математическая логика и алгоритмизация в управлении качеством;
- всеобщее управление качеством;
- экономика качества;
- нормирование точности в машиностроении;

**В вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектирование и нормирование показателей качества.

**В вариативной части дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы стандартизации и технического регулирования;
- технология разработки стандартов и нормативной документации.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «**Основы оптимизации параметров объектов стандартизации**» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- основные положения государственной и международной систем стандартизации, виды нормативно-технических документов, порядок их разработки, утверждения и внедрения;
- основные положения теории оптимизации;
- принципы работы информационно-коммуникационных технологий;
- законодательные и нормативные правовые акты в области стандартизации;
- основные методы решения задач одномерной, многомерной, линейной и нелинейной оптимизации;

**УМЕТЬ:**

- применять методические основы стандартизации при разработке нормативных документов при выполнении работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов в машиностроении;
- разрабатывать процедуры оптимизации на основе интерактивных алгоритмов на базе применения вычислительной техники
- использовать справочные системы поиска информации в области стандартизации;
- исследовать параметры и характеристики объектов стандартизации и унификации;
- осуществлять процедуры многокритериального выбора оптимального решения;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками разработки стандартов и другой технической документации применительно к техническим средствам системам, оборудованию и материалам;
- приемами формализации оптимизационной задачи и ее адаптации к требованиям стандартизации;

- навыками выбора методов и разработки алгоритмов решения задач оптимизации;
- навыками формирования и сопоставления нескольких альтернативных вариантов достижения поставленной цели и выбора наилучшей из них на базе инженерных расчетов;
- навыками проведения анализа.

#### **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18
Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ ТЕОРИИ СИСТЕМ, СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА И ТЕХНОЛОГИИ СИСТЕМНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»**

#### **1. Цели и задачи дисциплины**

**К основным целям освоения дисциплины** «Основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования» следует отнести:

- освоение компетенций по применению системного анализа и системного подхода для решения фундаментальных и прикладных проблем построения систем управления на основе систематизации научно-технической информации, выбора методик и научных средств решения задач. Подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой магистра по направлению.

**К основным задачам освоения дисциплины** «Основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования» следует отнести:

- изучение основных положений и понятий системного анализа;
- изучение теоретических основ и принципов анализа информационных систем;
- изучение методов систематизации научно-технической информации, выбора методик и средств решения задач и прикладных проблем информационной безопасности;
- формирование умений в разработке планов и программ проведения научных исследований и технических проектов;

- формирование навыков работы в организации сбора, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования» относится к элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю подготовки «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- математический анализ;
- теория вероятностей и математическая статистика;
- статистические методы в управлении качеством машиностроительной продукции.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы теории систем, системного анализа и технологии системного моделирования» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- основные понятия системного анализа;
- основные модели систем;
- методы декомпозиции и агрегирования;

### **УМЕТЬ:**

- обосновывать выбор функциональной структуры системы;
- формулировать цели и задачи исследования;
- обрабатывать и анализировать исходную информацию;
- организовать работы с научно-технической документацией;
- разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок;

### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками системного анализа для систем управления;
- навыками сбора и обработки научно-технической информации;
- навыками планирования научных исследований и технических разработок.

## **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия	18	18

Лабораторные занятия	18	18
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ CALS- ТЕХНОЛОГИЙ»**

### **1. Цели освоения дисциплины**

**К основным целям** освоения дисциплины «Основы CALS-технология» следует отнести:

- изучение и освоение средств и систем автоматизации и управления различного назначения, в том числе жизненного цикла продукции и качества продукции, применительно к конкретным условиям производства на основе отечественных и международных нормативных документов;

**К основным задачам** освоения дисциплины «Основы CALS-технология» следует отнести:

- изучение методов проектирования и совершенствования структур и процессов промышленных предприятий в рамках единого информационного пространства;

- формирование навыков обеспечения высокоэффективного функционирования средств и систем автоматизации, управления, контроля и испытаний согласно заданным требованиям при соблюдении правил эксплуатации и безопасности.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «**Основы CALS- технологий**» относится к элективным дисциплинам части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки магистра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «**Основы CALS- технологий**» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

**В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством.
- статистические методы управления качеством.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- средства и методы управления качеством.

**В части элективных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технология разработки стандартов и нормативной документации;
- основы оптимизации параметров объектов стандартизации;
- процессы жизненного цикла в системах менеджмента качества.

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины «**Основы CALS-технологий**» студенты должны:

#### **ЗНАТЬ:**

- базовые принципы CALS –технологий;
- базовые технологии управления данными и информационные модели;
- стандарты CALS;
- этапы жизненного цикла изделий;
- динамику и современные тенденции развития объекта, процесса, задач и проблем;

#### **УМЕТЬ:**

- применять CALS-технологии на всех этапах разработки изделий новой техники;

- проводить реинжиниринг бизнес-процессов;
- применять технологии CAD/CAM/CAE на этапах жизненного цикла;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками проведения информационной поддержки жизненного цикла изделий;
- информацией, циркулирующей в системе информационной поддержки ЖЦ машиностроительного изделия;
- знанием факторов, влияющих на экономические показатели производства, применяющего CALS-технологии.

### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНТЕГРИРОВАННАЯ ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ»**

### 1. Цель освоения дисциплины

К основным целям освоения дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции» следует отнести:

- приобретение студентами знаний и формирование профессиональных навыков в области интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции,

- формирование комплексного представления о теоретических, нормативных и организационно-управленческих основах интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции» следует отнести:

- обеспечение понимания экономической сущности логистических процессов и их влияния на конкурентоспособность фирм – участников интегрированного пространства;

- формирование целостной системы знаний в области организации интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции;

- овладение знаниями и навыками системного подхода, необходимыми для организации логистического процесса и формирования модели интегрированной логистической системы предприятия;

- привитие навыков логистического анализа и планирования показателей интегрированных логистических систем;

- овладение навыками оценки эффективности логистического обеспечения наукоемкого производства продукции и др.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «**Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции**» относится к элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавров по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «**Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции**» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;

- средства и методы управления качеством.

- статистические методы управления качеством.

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- средства и методы управления качеством.

### **В части элективных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- технология разработки стандартов и нормативной документации;

- основы оптимизации параметров объектов стандартизации;

- процессы жизненного цикла в системах менеджмента качества.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «**Интегрированная логистическая поддержка наукоемкой продукции**» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- базовые принципы CALS –технологий;
- базовые технологии управления данными и информационные модели;
- основные принципы и организационные формы логистико-ориентированных производственных систем;
- основы формирования системы интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции.
- этапы жизненного цикла изделий;
- динамику и современные тенденции развития объекта, процесса, задач и проблем;

**УМЕТЬ:**

- применять CALS-технологии на всех этапах разработки изделий новой техники;
- основные процессы системы интегрированной логистической поддержки наукоемкой продукции;
- применять технологии CAD/CAM/CAE на этапах жизненного цикла;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками проведения информационной поддержки жизненного цикла изделий;
- информацией, циркулирующей в системе информационной поддержки ЖЦ машиностроительного изделия;
- технологией проведения логистического анализа изделия, навыками планирования процесса технического обслуживания, интегрированного планирования процедур поддержки материально-технического обеспечения, обеспечения персонала электронной эксплуатационной документацией.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		5
Общая трудоемкость по учебному плану	108 (3 з.е.)	108
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	54	54
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОНОМИКА КАЧЕСТВА»****1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Экономика качества» следует отнести:

- формирование у студентов современного экономического мышления, позволяющего эффективно управлять затратами на обеспечение качества;
- приобретение теоретических знаний и практических навыков по планированию, расчету и анализу затрат на качество, а также по оценке экономической эффективности деятельности в области качества.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Экономика качества» следует отнести:

- изучение научных взглядов на экономику качества, содержание и классификацию затрат на качество, определение состава данных затрат;
- знакомство с эволюцией исследований отечественных и зарубежных ученых в области экономики качества, основными научными подходами к изучению затрат на качество, рассмотрение моделей оптимизации затрат на качество;
- знакомство с рекомендациями и требованиями национальных и международных стандартов в области экономики качества;
- определение цели, задач, функций системы экономики качества;
- исследование основных этапов процесса управления затратами на качество, а именно планирования затрат на качество; сбора информации, расчета и систематизации данных о них; определения аналитических показателей и составления форм отчетности по затратам на качество; анализа этих затрат; формирования и реализации программы мероприятий по повышению эффективности системы менеджмента качества;
- изучение методов расчета экономической эффективности в рамках системы менеджмента качества.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Экономика качества» относится к **элективным** дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»**, профиль **«Управление качеством на производстве»** для очной формы обучения.

Дисциплина «Экономика качества» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- менеджмент и маркетинг в управлении качеством;
- всеобщее управление качеством;
- системы менеджмента качества и их сертификация;
- основы риск-менеджмента.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- экономика организации производства.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**



В результате изучения дисциплины «Экономика качества» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- теоретические основы и современную практику экономики качества;
- принципы, методы оценки экономической эффективности;
- экономические проблемы управления качеством;
- историю формирования и развития экономики качества;
- перспективы развития экономики качества;
- категории и элементы затрат, связанных с качеством;
- методику учета затрат;
- методы анализа и управления затратами на качество;

**УМЕТЬ:**

- применять полученные знания в практической деятельности при расчете экономической эффективности работ по управлению качеством;
- принимать эффективные управленческие решения в области экономики качества;
- использовать методы и приемы менеджмента для решения проблем повышения эффективности экономики качества;
- использовать нормативные документы для оценки экономической эффективности продукции повышенного качества;
- правильно проводить анализ соответствующих финансовых данных, необходимых для определения текущего уровня затрат на предприятии и разрабатывать программу улучшений;
- вести работу по разработке, внедрению и оценке результативности системы экономики качества;

**ВЛАДЕТЬ**

- современными методами анализа затрат на качество;
- средствами и методами оценки затрат, связанных с качеством;
- оценкой потерь от ненадлежащего качества;
- методами управления затратами, связанными с качеством.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144
Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** изучения дисциплины «Основы бережливого производства» следует отнести:

- получение знаний и умений в области реализации методов всеобщего управления качеством (TQM);
- получение знаний о средствах и методах управления качеством как инструментах преобразования деятельности организации (предприятий, фирм, производств), повышения их эффективности и конкурентоспособности;
- формирование представлений об основных понятиях бережливого производства: ценность, поток создания ценности, вытягивание, картирование потока создания ценности, вовлечение в процесс улучшений, решение проблем;
- формирование представлений в области разработки производственных систем предприятий на основе принципов бережливого производства;

К **основным задачам** изучения дисциплины «Основы бережливого производства» следует отнести:

- изучить отечественный и зарубежный опыт в создании систем бережливого производства;
- изучить нормативно-правовую документацию в области создания и развития современной концепции бережливого производства;
- рассмотреть основные характеристики и параметры построения бережливого производственного потока;
- изучить последовательность и содержание основных этапов процесса преобразования производства в бережливое;
- обосновать применение конкретных инструментов бережливого производства для определения, устранения и предупреждения определенных видов потерь в производстве;
- выделить систему целевых индикаторов для оценки результатов внедрения бережливого производства в конкретных проектах.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Основы бережливого производства» относится к элективным дисциплинам Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Основы бережливого производства» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

#### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- менеджмент и маркетинг в управлении качеством;

- всеобщее управление качеством;
- системы менеджмента качества и их сертификация;
- основы риск-менеджмента.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений  
Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- экономика организации производства.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Основы бережливого производства» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- историю развития производственных систем, содержание и особенности функционирования современной концепции бережливого производства;
- содержание и формы бережливого производства;
- принципы, методы и инструменты бережливого производства;
- алгоритм внедрения инструментов бережливого производства в хозяйственную деятельность промышленных предприятий;
- практические аспекты разработки, внедрения и реализации проектов бережливого производства;

**УМЕТЬ:**

- проводить анализ первичной информации по состоянию производственного потока в организации;
- структурировать производственные потоки создания ценности в организации;
- определять масштабы внедрения бережливого производства при разработке проекта и формировать алгоритм внедрения;
- адекватно выбирать и применять набор необходимых инструментов бережливого производства, направленный на определение, предупреждение и устранение потерь в организации;
- оценивать экономическую эффективность внедрения мероприятий по бережливому производству;
- работать с законодательной, нормативной и технической документацией;

**ВЛАДЕТЬ:**

- методикой оценки основных видов потерь в производстве;
- различными инструментами и методами в сфере бережливого производства;
- методами проведения мониторинга, анализа и измерения качества;
- навыками оценки результатов внедрения бережливого производства в проектах.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость по учебному плану	144 (4 з.е.)	144

Аудиторные занятия (всего)	54	54
В том числе:		
Лекции	18	18
Практические занятия	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	90	90
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Экзамен

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ПРОЦЕССАМИ»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Управление процессами» следует отнести:

- получение студентами базовых знаний умений, представлений об управлении процессами организации; освоение практических навыков описания процессов организации, их последовательности и взаимодействия; овладения методами регламентации процессов.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Управление процессами» следует отнести:

- формирование способностей у студентов идентифицировать основные процессы в организации и участвовать в разработке их моделей;
- формирование способностей у студентов разрабатывать и внедрять документы, описывающие процессы на разных уровнях управления, а том числе на уровне исполнителя;
- формирование способностей у студентов проводить мероприятия по улучшению процессов организации.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Управление процессами» относится к **элективным дисциплинам** Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Управление процессами» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

#### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- менеджмент и маркетинг в управлении качеством;
- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством.
- система менеджмента качества и их сертификация;
- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность.

**В части дисциплин по выбору Блока Б.1.3 «Дисциплины (модули)»:**

- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Управление процессами» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- методологические основы управления процессами организации;
- термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015;
- требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами;
- методы моделирования процессов;
- методы улучшения процессов;

**УМЕТЬ:**

- осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации;
- идентифицировать процессы;
- описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления;
- распределять функции и функциональные обязанности персонала;
- составлять матрицу распределения ответственности по процессам;
- описывать последовательность процессов и их взаимодействие;
- определять пути улучшения процессов;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации;
- навыками определения процессов;
- навыками описания последовательности и взаимодействия процессов;
- навыками разработки методической документации в области управления процессами;
- навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления;
- навыками составления матриц распределения ответственности по процессам;
- навыками разработки стратегий улучшения процессов.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36

Семинары	36	36
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОЦЕССЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА В СИСТЕМЕ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА»**

### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» следует отнести:

- получение студентами базовых знаний умений, представлений об управлении процессами организации; освоение практических навыков описания процессов организации, их последовательности и взаимодействия; овладения методами регламентации процессов.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» следует отнести:

- формирование способностей у студентов идентифицировать основные процессы в организации и участвовать в разработке их моделей;
- формирование способностей у студентов разрабатывать и внедрять документы, описывающие процессы на разных уровнях управления, а том числе на уровне исполнителя;
- формирование способностей у студентов проводить мероприятия по улучшению процессов организации.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» относится к элективным дисциплинам по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

#### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- менеджмент и маркетинг в управлении качеством;
- всеобщее управление качеством;
- средства и методы управления качеством.
- система менеджмента качества и их сертификация;
- управление качеством продукции на этапе ремонта, технического обслуживания и утилизации.

**В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- введение в специальность.

**В части дисциплин по выбору Блока Б.1.3 «Дисциплины (модули):**

- процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества.

**3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Процессы жизненного цикла в системе менеджмента качества» студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- методологические основы управления процессами организации;
- термины и определения применительно к процессному подходу в соответствии с ГОСТ Р ИСО 9000-2015;
- требования стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015 применительно к управлению процессами;
- методы моделирования процессов;
- методы улучшения процессов;

**УМЕТЬ:**

- осуществлять работы по сбору информации, касающейся процессов организации;
- идентифицировать процессы;
- описывать процессы системы менеджмента качества на разных уровнях управления;
- распределять функции и функциональные обязанности персонала;
- составлять матрицу распределения ответственности по процессам;
- описывать последовательность процессов и их взаимодействие;
- определять пути улучшения процессов;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками сбора и анализа информации, касающейся процессов организации;
- навыками определения процессов;
- навыками описания последовательности и взаимодействия процессов;
- навыками разработки методической документации в области управления процессами;
- навыками описания процессов системы менеджмента качества на разных уровнях управления;
- навыками составления матриц распределения ответственности по процессам;
- навыками разработки стратегий улучшения процессов.

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость по учебному плану	180 (5 з.е.)	180
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Семинары	36	36

Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	108	108
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет

## **БЛОК Б.2.2 ЧАСТЬ, ФОРМИРУЕМАЯ УЧАСТНИКАМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОТНОШЕНИЙ**

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

#### **1. Цели практики**

Целями производственной практики (технологической практики) по направлению 27.03.02 «Управление качеством» являются:

- получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;

- изучение структуры и состава предприятия (организации), ознакомление с технико-экономическими показателями работы предприятия, изучение основных процессов, связанных с изготовлением и контролем качества готовой продукции.

#### **2. Задачи практики**

В общем виде задачами производственной практики (технологической практики) являются вопросы, связанные с подготовкой обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью бакалавриата по направлению 27.03.02 «Управление качеством». Конкретные задачи, которые должны быть решены в процессе технологической практики, заключаются в следующем:

- закрепить и углубить теоретическую и практическую подготовку студентов в области технологии производственных процессов, экономики, организации и управления производством, стандартизации, сертификации и контроля качества продукции, мероприятий по выявлению резервов повышения эффективности и производительности труда, жизненного цикла продукции;

- изучить процессы и приобрести первичный опыт работы в областях технологии производственных процессов, организации и управления производством, технического регулирования (организация контроля выполнения обязательных требований, стандартизации, подтверждения соответствия), управления, постоянного улучшения качества;

- ознакомиться со структурой и особенностями производства, системой управления организацией труда и качеством производимой продукции, организации рабочих мест, обеспечением технической документацией, комплектацией, оборудованием;



- ознакомиться с работой, выполняемой в цехе, отделе, лаборатории на конкретных рабочих местах, освоить и выполнять операции на закрепленном за ним рабочем месте, выполнять производственные задания.

### **3. Место практики в структуре ОП**

Производственная практика (технологическая практика) относится к Блоку 2 «Практики» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 27.03.02 «**Управление качеством**», профиль «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

### **3. Требования к результатам освоения практики**

В результате освоения этапов практики студенты должны:

#### **ЗНАТЬ:**

- нормативные правовые документы в своей области деятельности;
- анализ технологии производства, экономики, организации и управления предприятия, стандартизации и оптимизации мероприятий по выявлению резервов повышения эффективности производства;
- процессы планирования, организации и управления работой производственных подразделений;
- методы оценки прогресса в области улучшения качества;
- требования законодательства к документации системы менеджмента качества в области управления качеством и технического регулирования;

#### **УМЕТЬ:**

- анализировать информацию по технологическим процессам и техническим устройствам в области профессиональной деятельности;
- планировать и проводить необходимые эксперименты, обрабатывать, в том числе с использованием прикладных программных продуктов, интерпретировать результаты и делать выводы;
- составлять в соответствии с установленными требованиями типовые проектные, технологические и рабочие документы;
- вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности в соответствии с требованиями законодательства в области управления качеством и технического регулирования;
- осуществлять поиск литературы и других источников информации, в соответствии с поставленной производственной практикой задачей;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения практики;
- современными организационными и инструментальными средствами, позволяющими реализовывать разработанные производственные решения;
- методами статистической обработки результатов и экспериментов, составления отчетной документации;
- навыками анализа прогресса в области улучшения качества процессов, продукции и принятия решений по повышению эффективности функционирования систем менеджмента качества

- процессами планирования, организации и управления, приемами, методами и способами выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.

#### **4. Объем практики**

Объем технологической практики составляет 6 з.е. (четыре недели – на шестом семестре третьего курса).

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)**

#### **1. Цели практики**

Целями производственной практики (преддипломной практики) по направлению 27.03.02 «Управление качеством» являются:

- приобретение студентами знаний, умений, навыков и опыта решения реальных задач управления качеством в будущей профессиональной деятельности, а также подготовка выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра по направлению подготовки «Инженерные методы управления качеством».

#### **2. Задачи практики**

В общем виде задачами практики являются вопросы, связанные с подготовкой обучающегося к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью бакалавриата по направлению 27.03.02 «Управление качеством». Конкретные задачи, которые должны быть решены в процессе преддипломной практики, заключаются в следующем:

- приобретение навыка практического умения проведения исследований в управления качеством;

- систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний и умений, формирование у студентов навыков и опыта ведения самостоятельной работы по управлению качеством на предприятиях, исследованию и анализу статистических и других данных в области качества; закрепление у студентов навыков сбора и обработки информации, необходимой для подготовки развернутого письменного отчета в соответствии с индивидуальным заданием;

обобщение собранной и обработанной информации для написания выпускной квалификационной работы на степень бакалавра.

#### **3. Место практики в структуре ОП**

Производственная практика (преддипломная практика) относится к Блоку 2 «Практики» и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством», профиль «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

#### **3. Требования к результатам освоения практики**

В результате освоения этапов практики студенты должны:

**ЗНАТЬ:**

- методы сбора, обработки, анализа и систематизации научной информации по теме ВКР;

- задачи своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач;

- требования к оформлению ВКР;

- нормативные правовые документы в своей области деятельности;

#### **УМЕТЬ:**

- осуществлять анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по теме ВКР;

- проводить теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач, включая математический (имитационный) эксперимент;

- оценивать достоверность полученных результатов;

- осуществлять поиск литературы и других источников информации, в соответствии с поставленной преддипломной практикой задачей;

#### **ВЛАДЕТЬ:**

- навыками патентного поиска и подбора литературных источников по разрабатываемой теме с целью их использования, в том числе и при выполнении ВКР;

- умением применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

- навыками анализа научной и практической значимости проводимых исследований, а также технико-экономической эффективности разработки.

- навыками применения на практике знаний, полученных во время теоретического обучения и прохождения практики;

- методами статистической обработки результатов и экспериментов, составления отчетной документации.

#### **4. Объем практики**

Объем преддипломной практики составляет 6 з.е. (четыре недели – на восьмом семестре четвертого курса).

### **БЛОК ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ПРОГРАММЫ И ПРОЕКТЫ»**

##### **1. Цели и задачи дисциплины**

К **основным целям** освоения дисциплины «Государственные программы и проекты» следует отнести:

- формирование у студентов фундаментальных знаний в области управления проектами и программами;

- подготовка студента к использованию принципов, методов и подходов анализа и оценки программ и политик в российской практике государственного управления.

К **основным задачам** освоения дисциплины «Государственные программы и проекты» следует отнести:

- формирование системных представлений о разработке государственных программ и проектов.

- ознакомление студентов с методологией управления государственными проектами и программами, методами анализа и оценки их эффективности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Государственные программы и проекты» относится к факультативным дисциплинам и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «Управление качеством на производстве» для очной формы обучения.

Дисциплина «Государственные программы и проекты» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- правовое обеспечение качества;
- управление проектами;
- введение в проектную деятельность;

### **В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- проектная деятельность.

### **В части элективных дисциплин Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- основы деловой коммуникации.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Государственные программы и проекты» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- основные понятия целевых программ: структуру, цели, задачи и функции целевых программ, функции основных участников формирования и реализации программ;

- теоретические основы функционирования процесса формирования, реализации целевых программ;

- теорию и практику разработки и реализации программ по направлениям и видам экономической деятельности;

- основные направления целевых программ и их взаимосвязь между собой;

- определения и понятия проектов и их контекста, как объектов управления;

- стандарты управления проектами, процессы и инструменты управления различными функциональными областями проекта;

### **УМЕТЬ:**

- определять цели, предметную область и структуры программы, проекта;
- формировать основные разделы программы, сводного плана проекта;
- осуществлять контроль и регулирование хода выполнения проекта и программы по основным параметрам;
- ориентироваться в современных методиках построения и оценки программ и проектов;

**ВЛАДЕТЬ:**

- навыками проведения обследования и системного анализа необходимости разработки целевой программы;
- навыками формирования целевой программы по одному из выбранных направлений, в том числе в соответствии с нормативно-правовыми актами Российской Федерации, субъектов РФ;
- навыками составления организационно-технологической модели проекта; расчёта календарного плана осуществления проекта.

**4.Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		6
Общая трудоемкость по учебному плану	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		зачет

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
«АУДИТ КАЧЕСТВА»**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Целями** освоения дисциплины «Аудит качества» являются:

- формирование знаний об основных способах и методах проведения аудитов систем менеджмента;
- подготовка студентов к деятельности в соответствии с квалификационной характеристикой бакалавра по направлению, в том числе формирование знаний о современных принципах и методах управления качеством продукции и услуг, проведения аудита качества.

**К основным задачам** освоения дисциплины «Аудит качества» относятся:

- формирование способностей планировать, проводить и анализировать результаты аудита СМК, процессов, продукции, необходимых для принятия

решений по корректирующим воздействиям с точки зрения адекватного подбора инструмента управления качеством, экономики и результативности, наиболее подходящих для организации;

- формирование способностей осуществлять обоснованный выбор объектов аудита, выборки, умения применять аналитические способности разбираться в ситуациях несоответствий при аудите, уметь работать с критериями аудита;

- формирование способностей собирать объективные свидетельства при проведении аудита, способность общения с аудируемыми сотрудниками, вести переговоры с представителями высшего руководства, уметь задавать лаконичные вопросы, разрешать спорные ситуации во время проведения аудита.

## **2. Место дисциплины в структуре ОП**

Дисциплина «Аудит качества» относится к факультативным дисциплинам и входит в образовательную программу подготовки бакалавра по направлению подготовки **27.03.02 «Управление качеством»** и профилю «**Управление качеством на производстве**» для очной формы обучения.

Дисциплина «Аудит качества» взаимосвязана логически и содержательно-методически со следующими дисциплинами и практиками ОП:

### **В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- всеобщее управление качеством;
- системы менеджмента качества и их сертификация;
- подтверждение соответствия

### **В части элективных дисциплин по выбору Блока 1 «Дисциплины (модули)»:**

- системы экологического менеджмента по стандартам ИСО серии 14000;
- система безопасности окружающей среды;
- основы бережливого производства.

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

В результате изучения дисциплины «Аудит качества» студенты должны:

### **ЗНАТЬ:**

- подходы к определению корректирующих действий по результатам аудита и выявлению потенциала для улучшения;
- основные принципы системного подхода;
- подходы к нарушению системы взаимодействия процессов и поиска решений по их оптимизации;

### **УМЕТЬ:**

- подбирать наиболее эффективные инструменты выявления отклонений и нарушений в ходе работы организации, применять адекватные методы решения проблем;

- подбирать наиболее эффективные инструменты выявления отклонений и нарушений в ходе работы взаимосвязей внутри организации, применять адекватные методы решения проблем;

**ВЛАДЕТЬ:**

- основными принципами и методами проведения аудита с точки зрения нахождения слабых мест в процессах организаций и подбор инструментов для решения проблем, и оптимизации процессов;

- основными принципами и методами проведения аудита с точки зрения нахождения слабых мест в системе взаимосвязанных процессов организации и подбором инструментов для решения проблем и оптимизации этих взаимосвязей.

**4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		7
Общая трудоемкость	72 (2 з.е.)	72
Аудиторные занятия (всего)	36	36
В том числе		
лекции	36	36
Практические занятия		
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	36	36
Курсовая работа		
Курсовой проект		
Вид промежуточной аттестации		Зачет