

### **4.3. Аннотации рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)**

Аннотации рабочих программ дисциплин в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 «Управление качеством».

#### **Блок 1 Дисциплины (модули)**

##### **Обязательная часть**

#### **Б1.О.01 «Философия»**

Дисциплина «Философия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Изучение данной дисциплины базируется на полученных знаниях по дисциплинам среднего (полного) общего образования, а также на ранее изученных дисциплинах: «История России», «Социология» и компетенциях: УК-1, УК-3, УК-5, УК-6, УК-9, ПК-2, ПК-3.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих **универсальных компетенций**:

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

Содержание дисциплины включает в себя круг философских проблем и методов их исследования, в том числе связанных с будущей профессией; основные разделы философского знания: философия, ее предмет и значение, исторические типы философии, онтология, гносеология, философия и методология науки, социальная философия, философия истории, философская антропология.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре для очной формы обучения и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, са-

мостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики, государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.02 «История России»**

Дисциплина «История России» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на изученных в школе курсах истории и обществознания и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующей **универсальной компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

Содержание дисциплины включает в себя формирование целостного представления об историческом пути России в контексте общемирового исторического развития, развитие патриотического сознания студенчества.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 и 2 семестрах для очной формы и на 1 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и аттестация в форме зачёта с оценкой (1 семестр) и экзамена (2 семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплин «Философия» и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.03 «Иностранный язык»**

Дисциплина «Иностранный язык» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Дисциплина базируется на знании студентами базового курса грамматики английского, немецкого или французского языков и коммуникативные компетенции, приобретённые ими в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-4           Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Содержание дисциплины включает в себя приобретение студентами компетенции практического владения разговорно-бытовой и письменной речью в повседневной социально-культурной среде.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **12** зачетных единиц, **432** часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1-2 курсах в 1-4 семестрах для обеих форм обучения продолжительностью 64 недели и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования (в семестр) и промежуточная аттестация в форме зачёта (1 и 3 семестр) и экзамена (2 и 4 семестр).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.04 «Физическая культура»**

Дисциплина «Физическая культура» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных на уроках физической культуры в средних образовательных учреждениях и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующей **универсальной компетенции:**

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с формированием у студентов физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения и на 1 курсе для заочной формы обучения, и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекций, практических занятий, самостоятельных работ обучающихся, групповых и индивидуальных консультаций.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме зачета, промежуточная аттестация в форме тестирования и итоговая аттестация в форме зачёта.

Основные положения дисциплины должны быть использованы при изучении дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту».

### **Б1.О.05 «Элективные курсы по физической культуре и спорту»**

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Физическая культура», и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе, а также компетенции УК-7.

Дисциплина направлена на формирование следующей **универсальной компетенции:**

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с формированием у студентов физической культуры личности и способности направленного использования разнообразных средств физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и само-

подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **328 часов**.

Преподавание дисциплины ведется на 1-3 курсах на 1-6 семестрах для очной формы обучения и на 1 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий в виде практических занятий.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме сдачи контрольных нормативов по общей физической и специальной физической подготовке и промежуточные аттестация в форме зачета в каждом учебном семестре.

Основные положения дисциплины должны быть использованы для прохождения практики и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.06 «Основы военной подготовки»**

Дисциплина «Основы военной подготовки» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по ранее изученным дисциплинам в средней школе, дисциплинам «Экология» и «Безопасность жизнедеятельности» и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе, а также а также УК-8, ПК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих **универсальных компетенций:**

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Содержание дисциплины включает в себя основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития Российской Федерации, особенности развития международных отношений, правовые основы прохождения военной службы, строевую подготовку, основы тактической, медицинской подготовки и другие разделы.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 3 семестре для очной формы обучения и на 1 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение

учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и аттестация в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для формирования навыков в области военной подготовки, высокого патриотического сознания, возвышенного чувства верности своему Отечеству, готовности к его защите как важнейшей конституционной обязанности в отстаивании национальных интересов Российской Федерации и обеспечении ее военной безопасности перед лицом внешних и внутренних угроз.

### **Б1.О.07 «Введение в профессию»**

Дисциплина «Введение в профессию» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на знании школьной программы по гуманитарным и общественным предметам: обществоведение, история, литература, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.
- ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с ролью и особенностями деятельности бакалавров в области управления качеством и необходимостью развития систем менеджмента качества, с получением основных сведений о возможных образовательных маршрутах, о компетенциях, которыми должны обладать бакалавры, с общим представлением о характере работы после окончания первой ступени высшего образования.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы, **108** часов. Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе для всех форм обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивиду-

альные консультации. Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин «Средства и методы управления качеством», «Всеобщее управление качеством», «Основы управления качеством продукции и инновациями», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Марковские процессы принятия решений в управлении качеством и инновациями», «Бенчмаркинг как инструмент управления качеством и инновациями», «Инжиниринг и реинжиниринг качества», «Аудит качества», «Имитационное моделирование в управлении качеством», «Технология и организация производства продукции и услуг» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.08 «Русский язык и культура речи»**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по русскому языку в средней школе, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующей **универсальной компетенции:**

УК-4       Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

Содержание дисциплины включает в себя формирование навыков грамотной речи, совершенствование коммуникативной культуры студентов и создание у студентов представления о системе русского литературного языка, о языковой норме, о функциональных стилях современного русского языка.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе для всех форм обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и итоговой аттестации в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики,

государственной итоговой аттестации и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.09 «Физика»**

Дисциплина «Физика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах школьного курса, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина реализуется кафедрой техники и технологий.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.
- ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

Содержание дисциплины включает в себя формирование у студентов фундаментальных знаний по теоретическим основам физики.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **8** зачетных единиц, **288** часов.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре и на 2 курсе в 3 семестре для очной формы обучения и на 1-2 курсах для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: четыре текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в форме зачета и зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Механика и технологии», «Электротехника и электроника», «Основы теории надежности», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Метрология», «Технология и организация производства продукции и услуг», «Основы проектирования и конструирования» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.10 «Химия и материаловедение»**



Дисциплина «Химия и материаловедение» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах школьного курса, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина реализуется базовой кафедрой управления качеством и исследования в области новых материалов и технологий на предприятии АО «Композит».

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции:**

Содержание дисциплины включает в себя формирование у студентов фундаментальных знаний по теоретическим основам химии и материаловедения, а также отчетливых и прочных представлений об основных и практически важных химических свойствах веществ и материалов.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторных работ, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Технология получения металлических композиционных материалов», «Методы испытаний композитных конструкций», «Технология и переработка полимеров и композитов» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.О.11 Инженерная графика (модуль):**

**Б1.О.11.01 «Машиностроительное черчение»**

Дисциплина «Машиностроительное черчение» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах школьного курса, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

**Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.
- ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 1 курсе для всех форм обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с развитием пространственного представления и воображения; развитие конструктивно-геометрического мышления, на основе графических моделей пространственных форм; овладение знаниями и навыками, необходимыми для составления конструкторской документации, выполнения и чтения различного назначения эскизов, схем и чертежей деталей и сборочных единиц.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговый контроль знаний в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Компьютерная графика», «Основы проектирования и конструирования» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.О.11.02 «Компьютерная графика»**

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах школьного курса, дисциплине: «Машиностроительное черчение» и коммуникативных компетенциях, приобретённые в средней общеобразовательной школе и компетенциях ОПК-3, ОПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

### **Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.
- ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 1 курсе во 2 семестре для очной формы и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с овладение знаниями и навыками, необходимыми для составления электронной конструкторской документации, выполнения различного назначения эскизов, схем и чертежей деталей и сборочных единиц в системе АВТОКАД.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговый контроль знаний в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины «Основы проектирования и конструирования» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.12 Математика (модуль):**

#### **Б1.О.12.01 «Линейная алгебра и аналитическая геометрия»**

Дисциплина «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по ранее изученным дисциплинам в средней школе, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина реализуется кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций:**

- ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и ма-

тематики.

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

Содержание дисциплины включает в себя освоение основных понятиях аналитической геометрии и линейной алгебры, введение в аналитические методы исследования основных геометрических элементов и фигур, применение методов векторной и линейной алгебры в геометрических задачах. Подготовка к восприятию многомерных векторных и евклидовых пространств.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц, **144** часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения и на 1 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования в каждом семестре, итоговой аттестации в форме зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория выборок», «Анализ временных рядов и прогнозирование», «Марковские процессы в управлении качеством и инновациями», «Статистические методы в управлении качеством и инновациями», «Системный анализ и принятие решений», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Метрология» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.12.02 «Математический анализ»**

Дисциплина «Математический анализ» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по ранее изученным дисциплинам в средней школе, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе, а также дисциплине «Линейная алгебра и аналитическая геометрия» и компетенциях: ОПК-1, ОПК-2.

Дисциплина реализуется кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций**:

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности

на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

Содержание дисциплины включает в себя освоение основных математических понятий, их взаимосвязи и развития, а также отвечающих им методов расчёта, используемых для анализа, моделирования и решения прикладных инженерных задач в области управления качеством.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц, **144** часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 2 семестре для очной формы обучения и на 1 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования в каждом семестре, итоговой аттестации в форме зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Дифференциальные уравнения», «Теория выборок», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Анализ временных рядов и прогнозирование», «Марковские процессы в управлении качеством и инновациями», «Статистические методы в управлении качеством и инновациями», «Системный анализ и принятие решений», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Метрология» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.12.03 «Дифференциальные уравнения»**

Дисциплина «Дифференциальные уравнения» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по ранее изученным дисциплинам в средней школе, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе, а также дисциплинах: «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Математический анализ» и компетенциях: ОПК-1, ОПК-2.

Дисциплина реализуется кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций**:

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

Содержание дисциплины включает в себя освоение основных вопросов теории обыкновенных дифференциальных уравнений и дифференциальных уравнений в частных производных первого порядка. В рамках курса, в частности, излагаются основные методы интегрирования дифференциальных уравнений и систем уравнений, доказываются теоремы существования и единственности, а также исследуются основные вопросы теории устойчивости их решений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц, **144** часа.

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре для очной формы обучения и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования в каждом семестре, итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория выборок», «Анализ временных рядов и прогнозирование», «Марковские процессы в управлении качеством и инновациями», «Статистические методы в управлении качеством и инновациями», «Системный анализ и принятие решений», «Метрология», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.О.12.04 «Теория вероятностей и математическая статистика»**

Дисциплина «Теория вероятностей и математическая статистика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах школьного курса математика и на ранее изученных дисциплинах «Линейная алгебра и аналитическая геометрия», «Математический анализ», «Дифференциальные уравнения» и компетенциях: ОПК-1, ОПК-2.

Дисциплина реализуется кафедрой математических и естественнонаучных дисциплин.

Дисциплина направлена на формирование следующих **общепрофессиональных компетенций**:

- ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.
- ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических основ методов математической статистики в управлении качеством и практических методов оценки качества при анализе случайных процессов.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 и 4 семестрах для очной формы обучения и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования в каждом семестре, промежуточная аттестация в форме зачета в 3 семестре и итоговой аттестации в форме экзамена для всех форм обучения.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория выборок», «Анализ временных рядов и прогнозирование», «Марковские процессы в управлении качеством и инновациями», «Статистические методы в управлении качеством и инновациями», «Системный анализ и принятие решений», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Методы экспертного анализа качества, «Метрология» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.13. Безопасность (модуль):**

#### **Б1.О.13.01 «Безопасность жизнедеятельности»**

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по ранее изученным дисциплинам в средней школе, дисциплине «Экология» и опирается на комму-

никативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе, а также УК-8, ПК-2.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

**Универсальные компетенции:**

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

**Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины включает в себя формирование у студентов профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения и на 1 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и аттестация в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплины «Охрана труда», для прохождения практики и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.О.13.02 «Охрана труда»**

Дисциплина «Охрана труда» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.



Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по ранее изученным дисциплинам в средней школе, дисциплине «Экология», «Безопасность жизнедеятельности», «Основы российской государственности», «Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ» и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе, а также УК-3, УК-5, УК-8, УК-9, УК-11, ОПК-7, ПК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих **универсальных** компетенций выпускника:

- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов понимания современной концепции безопасной трудовой деятельности, подготовка квалифицированных специалистов, деятельность которых должна способствовать сокращению вредного влияния производства на человека.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и итоговая аттестация в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Промышленные технологии в управлении качеством и инновациях», «Технология получения металлических композиционных материалов», «Технология и переработка полимеров и композитов», «Технология и организация производства продукции и услуг» и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.О.14. Информационные технологии (модуль):**

**Б1.О.14.01 «Информатика»**

Дисциплина «Информатика» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по информатике в средней школе, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

**Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины включает в себя формирование у бакалавров основ информационной культуры, т.е. овладение основными понятиями и методами информационных технологий, и умением их использовать для решения практических задач с применением вычислительной техники.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения и на 1 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Информационное обеспечение, базы данных», «Анализ временных рядов и прогнозирование», «Статистические методы в управлении качеством и инновациями», «Средства и методы управления качеством», «Имитационное моделирование в управлении качеством» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.О.14.02 «Информационное обеспечение, базы данных»**

Дисциплина «Информационное обеспечение, базы данных» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных в средних образовательных учреждениях по информатике, на ранее изученной дисциплине «Информатика» и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе и на компетенциях УК-1, ОПК-6, ОПК-7.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

**Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Содержание дисциплины включает в себя формирование у студентов теоретических знаний в области задания требований к информационному обеспечению и теоретических основ управления, хранения и обработки данных, а также получение практических навыков работы с СУБД для создания баз данных и организации процесса обработки информации.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплин «Имитационное моделирование в управлении качеством», «Информационные технологии и защита информации в управлении качеством и инновациями», «Технология и организация производства продукции

и услуг», прохождения практики и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.15 Управление качеством (модуль):**

#### **Б1.О.15.01 «Основы управления качеством продукции и инновациями»**

Дисциплина «Основы управления качеством продукции и инновациями» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученным дисциплинам «Введение в профессию», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» и компетенциях ОПК-3, ОПК-5, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.
- ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.
- ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с приобретением студентами знаний в области управления качеством и инновациями. Изучения истории управления качеством на основе зарубежного и российского опыта, а также требований к системам качества на основе стандартов серии ИСО 9000. Общее и различия в методах управления качеством и инновациями. Инструменты и средства управления качеством и инновациями.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольных работ, и тестирования, а также в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Статистические методы в управлении качеством и инновациями», «Технология и организация производства продукции и услуг», «Аудит качества», «Инжиниринг и реинжиниринг качества», «Управление процессами», «Всеобщее управление качеством», «Методы оценки технического уровня машиностроения» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.15.02 «Законодательство в сфере управления качеством»**

Дисциплина относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы права», «Введение в профессию», «Делопроизводство» и на компетенциях УК-9, УК-11, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-4.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества.

Содержание дисциплины включает в себя изучение и анализ российского законодательства Российской Федерации в области управления качеством.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет 2 зачетных единицы, **72** часа.

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, са-

мостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении отдельных разделов дисциплины: «Аудит качества» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.15.03 «Управление качеством в логистических системах»**

Дисциплина «Управление качеством в логистических системах» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на дисциплине: «Основы управления качеством продукции и инновациями», «Консалтинг в управлении качеством и инновациями» и компетенциях ОПК-3, ОПК-9, ОПК-11, ПК-2, ПК-4.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.
- ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов понимания того, что научное, методическое и организационное обеспечение работ по логистике, является важным инструментом управления качеством техники и технологий, знаний и профессиональных навыков в области логистики, как управления сквозными потоковыми процессами, на всех этапах производственного цикла.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации. Программой предусмотрены следующие виды кон-

троля: текущий контроль успеваемости в виде промежуточной аттестации и в форме тестирования, а также в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении данного направления дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Инжиниринг и реинжиниринг качества», «Исследование операций в управлении качеством и инновациями» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.О.15.04 «Измерение и анализ эффективности и качества»**

Дисциплина «Основы управления качеством продукции и инновациями» относится к обязательной части основной профессиональной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученной дисциплине «Основы управления качеством продукции и инновациями» и компетенциях ОПК-3, ОПК-9, ОПК-11.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.
- ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с приобретением студентами методологических основ концепции измерений эффективности и качества. Изучения требований стандарта ИСО 9001 к измерению, анализу и улучшению деятельности организации. Изучение основ управления эффективностью и качеством. Изучение основных инструментов и методов управления и контроля качества и эффективности деятельности организации.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольных работ, и тестирования, а также в форме зачёта.

Практические занятия проводятся для закрепления основных теоретических положений курса и получение практических навыков управления и кон-

троля деятельности организации в области качества. По важнейшим разделам курса студенты пишут рефераты и выполняют контрольные работы.

Знания и компетенции, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.15.05 «Всеобщее управление качеством»**

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Введение в профессию», «Основы управления качеством продукции и инновациями», «Консалтинг в управлении качеством и инновациями», «Промышленные технологии в управлении качеством и инновациях» и компетенциях ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.
- ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением основных понятий объектов управления качеством, этапов развития менеджмента качества, концепций и принципов философии качества, теоретических основ всеобщего управления качеством, целей в области управления качеством, способов и приемов осуществления управленческой деятельности, разработки и принятия обоснованных решений, разработки программы качества, процессов планирования качества, соответствующих принципам TQM, международных особенностей TQM и особенностей внедрения TQM в России, принципов инновационных начинаний, обеспечивающих, внедрение TQM в компаниях.

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

Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.



Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, контрольных работ и итоговой аттестации в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.15.06 «Управление процессами»**

Дисциплина «Управление процессами» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на дисциплинах «Аудит качества», «Основы управления качеством продукции и инновациями» и компетенциях ОПК-3, ОПК-9, ОПК-11, ПК-2, ПК-3.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-3           Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-10       Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством.

ОПК-11       Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики, с учетом действующих стандартов качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с обучением студентов процессному подходу к управлению организацией.

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

Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде промежуточной аттестации и в форме тестирования, а также в форме зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Б1.О.16 «Основы российской государственности»**

Дисциплина «Основы российской государственности» относится к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина базируется на уроках обществознания в среднеобразовательных учебных заведениях, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретенные в средней общеобразовательной школе.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

### **Универсальные компетенции:**

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

### **Профессиональные компетенции:**

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением исторических, географических, институциональных оснований формирования российской цивилизации, помогает обучающимся расставить мировоззренческие акценты, сформировать чувство гражданственности и принадлежности к российскому обществу. Также содержательная часть данного курса способствует созданию духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства и самобытность его политической организации.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы обучения составляет **2** зачетных единицы, **72** часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 1 семестре при очной и заочной формах обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета в 1 семестре при очной форме обучения.

Основные положения и знания, полученные при освоении дисциплины должны быть использованы при изучении ряда тем следующих дисциплин: «Основы права», «Социология», и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.17 «Исследование операций в управлении качеством и инновациями»**

Дисциплина «Исследование операций в управлении качеством и инновациями» относится к обязательной части основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах модуля «Математика» и компетенциях ОПК-1, ОПК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.

ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением теоретических основ и методов оптимизации (исследования операций), а также применение математических количественных методов для обоснования решений во всех областях целенаправленной человеческой деятельности, в том числе управлении качеством.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единиц, **144** часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 6 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, курсовой работы и итоговой аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении данной дисциплины являются базовыми при изучении ряда тем дисциплины «Статистические методы в управлении качеством и инновациями» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.18 «Метрология»**

Дисциплина «Метрология» относится к обязательной части основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на ранее изученных дисциплинах «Физика», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Электротехника и электроника» и на компетенциях: ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих **обще профессиональных компетенций** выпускника:

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.

ОПК-9 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов понимания того, что научное, методическое и организационное обеспечение работ по метрологии, стандартизации, сертификации, является важным инструментом управления качеством техники и технологий, изучение нормативно-методических и организационных основ, выполнение практических работ по метрологии, стандартизации, сертификации.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет **4** зачетных единицы, **144** часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговый контроль знаний в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Технология и организация производства продукции и услуг», «Средства и методы управления качеством», «Методы и

средства измерений, испытаний и контроля», «Методология формирования требований к образцам и комплексам», «Нормирование и оценка показателей качества испытаний продукции установленным требованиям» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.О.19 «Патентование и управление интеллектуальной собственностью»**

Дисциплина «Патентование и управление интеллектуальной собственностью» относится к обязательной части основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Основы права» и «Законодательство в сфере управления качеством» и компетенциях УК-2, УК-9, УК-11, ОПК-5, ОПК-11.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением основ изобретательской деятельностью, видов патентов, управления интеллектуальной собственностью, а также классификаторов и методов поиска релевантных патентных документов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольных работ, и тестирования, а также в форме зачета.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Разработка и реализация проекта» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Б1.О.20 «Системный анализ и принятие решений»**

Дисциплина «Системный анализ и принятие решений» относится к обязательной части основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на ранее изученных дисциплинах «Теория выборок», «Статистические методы в управлении качеством и инновациями и инновациями» и на компетенциях ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

### **Универсальные компетенции:**

- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

### **Общепрофессиональные компетенции:**

- ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов.
- ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.

Содержание дисциплины включает в себя овладение студентами теоретических основ системного подхода, системного анализа, для выявления закономерностей функционирования, построения и анализа сложных и больших систем, методов принятия решений, в том числе с использованием вероятностных характеристик и в условиях неопределенности, а также применение данных методов для повышения качества управления и внедрения инноваций.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, контрольной работы и итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

### **Б1.В.01 Методы измерений и оценки качества продукции (модуль)**

#### **Б1.В.01.01 «Теория выборок»**

Дисциплина «Теория выборок» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на компетенциях ОПК-1, ОПК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с подготовкой специалистов, владеющих методами сбора, научной обработки и анализа статистической информации в области управления качеством.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы, **108** часов. Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе на 3 семестре для очной формы обучения и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, лабораторная работа, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и итоговая аттестация в форме экзамена.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин «Анализ временных рядов и прогнозирование», «Статистические методы в управлении качеством и инновациями», «Системный

анализ и принятие решений» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.01.02 «Анализ временных рядов и прогнозирование»**

Дисциплина «Анализ временных рядов и прогнозирование» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на ранее изученных дисциплинах: «Информатика», «Информационные технологии и защита информации в управлении качеством и инновациями», «Адаптированные информационные технологии», «Теория выборок» и на компетенциях УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2, ПК-3.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-2           Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3           Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины включает в себя овладение студентами вопросов теории и практики применения статистических методов анализа временных рядов и получение представления об основных приёмах анализа и прогнозирования по рядам динамики, что способствует выработке современного экономического мышления и открывает широкие возможности для творческого применения методов статистики в решении прикладных задач.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Статистические методы в управлении каче-



ством и инновациями», «Метрология» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.01.03 «Методы и средства измерений, испытаний и контроля»**

Дисциплина «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на ранее изученных дисциплинах «Введение в профессию», «Физика», «Электротехника и электроника» и на компетенциях: ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-3.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.
- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.
- ПК-5 Способен разрабатывать и внедрять новые материалы, методы и средства технического контроля.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретико-методологических основ теории измерений, средств и методов измерений, испытаний и контроля показателей качества технических систем и средств, получения навыков обращения с приборами, оформления отчетных документов, изучения ГОСТов и других нормативных источников.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 и 3 курсах в 3 и 4 семестре для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекций, лабораторных работ, практических занятий, самостоятельных работ обучающихся, групповых и индивидуальных консультаций.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 32 часа.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольных работ, выполнении курсовой работы и промежуточной аттестации в форме зачета и итогового экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины «Метрология», «Стандартизация и

сертификация в машиностроении», «Методы оценки технического уровня машиностроения» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.В.01.04 «Средства и методы управления качеством»**

Дисциплина «Средства и методы управления качеством» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Введение в профессию», «Информатика» «Информационные технологии и защита информации в управлении качеством и инновациями» и на компетенциях УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины включает в себя формирование у бакалавров представления о контроле эффективно функционирующих систем менеджмента качества в современных организациях.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Виды и модели испытаний продукции на соответствие» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.В.01.05 «Марковские процессы принятия решений в управлении качеством и инновациями»**

Дисциплина «Марковские процессы принятия решений в управлении качеством и инновациями» относится к части, формируемой участниками образова-

тельных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на ранее изученных дисциплинах «Введение в профессию» и на компетенциях ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5,.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.

ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ теории марковских процессов и использования этой теории при решении ряда задач, возникающих при принятии решений и оценке эффективности деятельности организаций в различных экономических ситуациях.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Основы теории очередей» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.В.01.06 «Статистические методы в управлении качеством и инновациями и инновациями»**

Дисциплина «Статистические методы в управлении качеством и инновациями и инновациями» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на ранее изученных дисциплинах «Информатика», «Основы управления качеством продукции и инновациями», «Анализ временных рядов и прогнозирование», «Информационные технологии и защита информации в управлении качеством и инновациями», «Адаптированные информационные технологии», и на компетенциях УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-11, ПК-2, ПК-3.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.
- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических основ и методов статистического анализа и получение студентами углубленных знаний в области методов математической статистики, которые используются при обосновании и принятии решений во всех областях целенаправленной деятельности человека, в том числе и в управлении качеством и инновациями.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **7** зачетных единицы, **252** часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 3 курсе в 5 и 6 семестрах для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 32 часа.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация, а также в форме зачета с оценкой и курсовой работы в 5 семестре и экзамена в 6 семестре (очная форма) и на 3 курсе (заочная).

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Исследование операций в управлении качеством и инновациями», «Системный анализ и принятие решений» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.В.02 Методы и средства организации управления качеством на предприятии (модуль)**

**Б1.В.02.01 «Делопроизводство»**

Дисциплина «Делопроизводство» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления.

Дисциплина базируется на знаниях, приобретенных в средних образовательных учреждениях и ранее изученных дисциплинах: «История России», а также на компетенции УК-1, УК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональной компетенции** выпускника:

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов представление о структуре и правилах оформления служебных документов, навыков работы с документами и служебной документацией, понятий о системах служебной документации, организации документного управления и делопроизводства, способности использовать нормативно правовые документы в своей деятельности и способности находить решения в нестандартных ситуациях.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольной, промежуточная аттестация в форме тестирования и итоговая аттестация в форме зачёта.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплины «Законодательство в сфере управления качеством» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.02.02 «Консалтинг в управлении качеством и инновациями»**

Дисциплина «Консалтинг в управлении качеством и инновациями» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученной дисциплине «Введение в профессию» и на компетенциях ОПК-3, ОПК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов знаний по оценке качества деятельности организации и инновационных процессов.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ и тестирования, промежуточной аттестации и итоговой аттестации в форме зачета.

Основные положения дисциплины должны быть использованы в дальнейшем при изучении дисциплин «Всеобщее управление качеством», «Управление качеством в логистических системах», «Бенчмаркинг как инструмент управления качеством и инновациями» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.02.03 «Основы проектирования и конструирования»**

Дисциплина «Основы проектирования и конструирования» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой техники и технологий.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Физика», «Машиностроительное черчение», «Компьютерная графика» и на компетенциях ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-7.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.

Содержание дисциплины направлено на формирование у студентов знаний по устройству и расчету основных деталей, из которых создается техническая система, механические передачи, а также освоение основ конструирования машин.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 2 курсе в 4 семестре для очной формы и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации и курсовой работы.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, курсовая работа и аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Механика и технологии» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.В.02.04 «Бенчмаркинг как инструмент управления качеством и инновациями»**

Дисциплина «Бенчмаркинг как инструмент управления качеством и инновациями» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Введение в профессию», «Консалтинг в управлении качеством и инновациями» и компетенциях ОПК-3, ОПК-5, ПК-2, ПК-4.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с оценкой деятельности фирмы (организации) и сравнения её деятельности с лучшими компаниями на рынке и в отрасли с последующей реализацией изменений для сохранения конкурентоспособности и/или достижения лидерства в отрасли.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **3** зачетных единицы, **108** часов. Преподавание дисциплины ведётся на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и итоговой аттестации в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплин: «Инжиниринг и реинжиниринг качества», и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.В.02.05 «Промышленные технологии в управлении качеством и инновациях»**

Дисциплина «Промышленные технологии в управлении качеством и инновациях» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученной дисциплине «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», отдельных разделах дисциплины «Механика и технологии» и компетенциях ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.

ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов представления о современных промышленных технологиях и инновационных направлениях их развития, способствовать приобретению теоретических знаний, необходимых для выполнения функций менеджера по техническому сопровождению процессов создания новых промышленных



технологий, начиная с научно-исследовательских разработок и кончая промышленным освоением.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет **3 зачетных единицы, 108 часов.**

Преподавание дисциплины ведётся на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговый контроль знаний в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Всеобщее управление качеством», «Инжиниринг и реинжиниринг качества» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.В.02.06 «Стандартизация и сертификация в машиностроении»**

Дисциплина «Стандартизация и сертификация в машиностроении» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Виды и модели эксплуатации и технического обслуживания продукции», «Метрология и сертификация», «Технология и организация производства продукции и услуг» и компетенциях ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.
- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.
- ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов понимания того, что научное, методическое и организационное обеспечение работ по стандартизации, сертификации, является важным инструментом управления качеством техники и технологий, изучение нормативно-

методических и организационных основ, выполнение практических работ по стандартизации, сертификации в машиностроении.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку –16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговой аттестации в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.03 «Экология»**

Дисциплина «Экология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах школьного курса и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины включает в себя формирование у студентов экологического мировоззрения, теоретических знаний и практических навыков в области экологии, охраны окружающей среды и экологического нормирования, и использование их при проведении экологической экспертизы, экологического аудита, государственного экологического контроля и мониторинга, регистрации

организаций, разработке бизнес-планов, экологических разделов проектов, инновационной деятельности и др.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе для всех форм обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Охрана труда», «Безопасность жизнедеятельности» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.В.04 «Экономическая теория»**

Дисциплина «Экономическая теория» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по обществознанию в средней школе, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

##### **Универсальные компетенции:**

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

Содержание дисциплины включает формирование у студентов экономического мышления и экономической культуры, усвоение теоретико-методологических основ данной дисциплины, понимание условий и законов функционирования рыночной экономики.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре для очной формы обучения и на 1 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения всех последующих дисциплин, прохождения практики и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.05 «Электротехника и электроника»**

Дисциплина «Электротехника и электроника» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на ранее изученной дисциплине «Физика» и на компетенциях ОПК-1, ОПК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных освоением студентами теоретических основ электротехники и электроники, приобретение знаний о конструкциях, принципах действия, параметрах и характеристиках различных электронных устройств, подготовка студента к пониманию принципа действия современного электрооборудования.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 2 курсе в 4 семестре для очной формы и на 4 курсе для заочной формы обучения, и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговый контроль знаний в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Метрология» и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.06 «Механика и технологии»**

Дисциплина «Механика и технологии» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образо-

вательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Физика», «Основы проектирования и конструирования» и компетенциях ОПК-1, ОПК-2, ПК-2, ПК-4.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов представления о механических моделях объектов и процессов реального мира, знаний математических методов, используемых при исследовании моделей, а также повышение общеобразовательного статуса студента через ознакомление с аналитическими методами классической механики.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет **4** зачетных единицы, **144** часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговый контроль знаний в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Всеобщее управление качеством», «Промышленные технологии в управлении качеством и инновациях» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.07 «Аудит качества»**

Дисциплина «Аудит качества» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Введение в профессию» и «Основы управления качеством и инновациям» и компетенциях ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ОПК-11.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов порядку и правилам проведения аудита систем качества организаций в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих в системе сертификации «Регистр систем качества».

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

Преподавание дисциплины ведётся на 3 курсе в 6 семестре для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и итоговая аттестация в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины «Управление процессами» и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.08 «Инжиниринг и реинжиниринг качества»**

Дисциплина «Инжиниринг и реинжиниринг качества» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Введение в профессию», «Основы управления качеством продукции и инновациями», «Бенчмаркинг как инструмент управления качеством и инновациями», «Промышленные технологии в управлении качеством и инновациях» и компетенциями ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.
- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением теоретических основ, закономерностей и совершенствования современных систем управления организациями и процессами, освоением мирового опыта создания современных систем менеджмента качества; получение навыков анализа условий, возможностей и эффективности совершенствования процессов и структур управления, формированием у студентов практических навыков по анализу процессов, происходящих в организациях, и прогноза их влияния на показатели качества и эффективности, практических навыков по систематизации и анализу данных об качестве управленческих структур и выработке предложений по их совершенствованию.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единицы, **180** часов.

Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме контрольной работы и итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.09 «Основы теории очередей»**

Дисциплина «Основы теории очередей» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученной дисциплине «Марковские процессы в управлении качеством и инновациями» и компетенциях ПК-1, ПК-3.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

**Профессиональные компетенции:**

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основ теории массового обслуживания и использования этой теории при решении широкого круга практических задач, таких как телефония, управление движением транспортных потоков, управление запасами в различных экономических ситуациях.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме контрольной работы и экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.В.10 «Методика написания ВКР»**

Дисциплина «Методика написания выпускной квалификационной работы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по всем дисциплинам по направлению «Управление качеством» и компетенциях УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:



- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины включает в себя формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков по написанию выпускной квалификационной работы, определения целей, объекта и предмета исследований в своей работе, основных глав содержания, основных инструментов качества используемых для подтверждения выводов и результатов в соответствии с темой выпускной квалификационной работы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 8 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующий виды контроля - итоговая аттестация в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Дисциплины по выбору**

#### **Б1.В.ДВ.01.01 «Основы права»**

Дисциплина «Основы права» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по обществознанию в средней школе, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

- УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
- УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодей-

ствовать им в профессиональной деятельности

### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Содержание дисциплины включает в себя изучение вопросов правового регулирования общественных отношений и базовых правовых институтов ведущих отраслей российского законодательства, а также сформировать у студентов правовую основу практических решений юридических проблем в сфере публичного права и защиты прав и интересов участников конституционных правоотношений.

Основной задачей изучения дисциплины является ознакомить студентов со следующими аспектами юриспруденции: понятием и признаками права; принципами и типологией права; функциями права; понятием, структурой и видами правоотношений; понятием и составом правонарушения; понятием юридической ответственности и ей видами; базовыми институтами ведущих отраслей российского законодательства: конституционного, административного, гражданского, уголовного и других.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе для всех форм обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплины «Законодательство в сфере управления качеством» и выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.01.02 «Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ»**

Дисциплина «Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на уроках обществознания в среднеобразовательных учебных заведениях, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретенные в средней общеобразовательной школе.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

**Универсальные компетенции:**

- УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.
- УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

**Профессиональные компетенции:**

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением основных тенденций развития правового регулирования в сфере социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ и освоением приемов адекватного применения норм закона, относящихся к правам инвалидов и правовыми механизмами при защите своих гражданских прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в семестре для очной формы и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Основные положения и знания, полученные при освоении дисциплины должны быть использованы при изучении последующих дисциплин: «Социология», «Охрана труда» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

**Б1.В.ДВ.02.01 «Психология в профессиональной деятельности»**

Дисциплина «Психология в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в среднеобразовательных учебных заведениях по дисциплине биология, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**Универсальные компетенции:**

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
- УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

**Профессиональные компетенции:**

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины включает в себя формирование знаний, умений и навыков грамотного построения профессионального общения в сфере «человек-человек» и представления об основных особенностях и закономерностях межличностного познания и общения.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 2 семестре для очной формы и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины должны быть использованы при изучении дисциплины «Основы проектной деятельности» и выполнении выпускной квалификационной работы.

## **Б1.В.ДВ.02.02 «Социально-психологическая адаптация и средства коммуникации в профессиональной деятельности»**

Дисциплина «Социальная-психологическая адаптация и средства коммуникации в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в среднеобразовательных учебных заведениях по дисциплине биология, и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

### **Универсальные компетенции:**

- УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.
- УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

### **Профессиональные компетенции:**

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением роли коммуникации в жизни и профессиональной деятельности человека, особенности общения людей, имеющих нарушение слуха, зрения, речи, особенности деловой коммуникации, этику дистанционного общения; критерии эффективности коммуникации, принципы построения успешного межличностного общения. Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении, барьеры общения в условиях образовательной среды, а также сложности межличностного общения лиц, имеющих ограничения здоровья. Моделирование ситуаций, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение

учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, должны быть использованы при изучении дисциплины «Основы проектной деятельности» и выполнении выпускной квалификационной работы.

### **Б1.В.ДВ.03.01 «Социология»**

Дисциплина «Социология» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина базируется на дисциплине знаниях, полученных в ходе изучения дисциплин история и обществознание в общеобразовательных учреждениях, а также дисциплин «История России», «Основы российской государственности», «Правовые основы социального обеспечения инвалидов и лиц с ОВЗ» и опирается на коммуникативные компетенции, приобретённые в средней общеобразовательной школе, а также УК-1, УК-3, УК-5, УК-9, УК-11, ПК-2.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **Универсальные компетенции:**

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.
- УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.

#### **Профессиональные компетенции:**

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины включает в себя формирование знаний, умений и навыков анализа социальных явлений и процессов в контексте целостного пред-

ставления об обществе, общей социологической теории и определять возможные перспективы научного поиска в социологических исследованиях, а также грамотного построения профессионального общения в сфере «человек-человек» и представления об основных особенностях и закономерностях межличностного познания и общения.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет **2** зачетных единицы, **72** часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре для очной формы и на 2 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, промежуточная аттестация и итоговая аттестация в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплины «Философия» и написании выпускной квалификационной работе.

### **Б1.В.ДВ.03.02 «Паблик рилейшнз в профессиональной деятельности»**

Дисциплина «Паблик рилейшнз в профессиональной деятельности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой гуманитарных и социальных дисциплин.

Дисциплина базируется на ранее полученных знаниях по дисциплинам «Социология», «История России», «Иностранный язык» и компетенциях: УК-1, УК-3, УК-4, УК-5, ОПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **Универсальные компетенции:**

- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.

#### **Профессиональные компетенции:**

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины включает в себя изучение теоретических основ современных public relations, навыкам самостоятельной, творческой, аналитической и прогностической работы в этой сфере, а также в усвоении ими необходимых сведений по организации практической деятельности по связям с общественностью.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме контрольной работы и зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.04.01 «Информационные технологии и защита информации в управлении качеством и инновациями»**

Дисциплина «Информационные технологии и защита информации в управлении качеством и инновациями» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой информационных технологий и управляющих систем.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах школьного курса и дисциплине «Информатика», отдельных разделах дисциплины «Информационное обеспечение, базы данных» и компетенциях УК-1, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-4.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины включает в себя формирование у бакалавров основ ценностно-информационного подхода к проблемам в управлении качеством



и обеспечение защиты информации и умением их использовать для решения практических задач с применением вычислительной техники.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре для очной формы и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Анализ временных рядов и прогнозирование», «Статистические методы в управлении качеством и инновациями» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

#### **Б1.В.ДВ.04.02 «Адаптированные информационные технологии»**

Дисциплина «Адаптационные информационные технологии» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Изучение дисциплины базируется на дисциплине «Информатика», отдельных разделах дисциплины «Информационное обеспечение, базы данных» и компетенциях УК-1, ОПК-6, ОПК-7.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

##### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

##### **Профессиональные компетенции:**

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с технологиями и средствами разработки и оптимизации web-сайтов, принципами построения и использования различных интернет-технологий в учебной и профессиональной деятельности.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре для очной формы и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Анализ временных рядов и прогнозирование», «Статистические методы в управлении качеством и инновациями» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.05.01 «Методы оценки технического уровня машиностроения»**

Дисциплина «Методы оценки технического уровня машиностроения» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Основы управления качеством продукции и инновациями» и компетенциях ОПК-3, ОПК-9, ОПК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- |      |  |
|------|--|
| ПК-1 | Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.  |
| ПК-2 | Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества. |
| ПК-3 | Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.                          |

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением теоретико-методологических основ оценки технического уровня продукции машиностроения, производственных процессов и оборудования.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 8 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, контрольных работ и итоговой аттестация в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении данного направления дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.05.02 «Виды и модели эксплуатации и технического обслуживания продукции»**

Дисциплина «Виды и модели эксплуатации и технического обслуживания продукции» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Методы и средства измерений, испытаний и контроля», «Основы управления качеством продукции и инновациями» и компетенциях ОПК-3, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-11, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.
- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением теоретико-методологических основ эксплуатации и технического обслуживания продукции.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 8 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, контрольных работ и итоговой аттестация в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении данного направления дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Стандартизация и сертификация в машиностроении» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.06.01 «Технология и организация производства продукции и услуг»**

Дисциплина «Технология и организация производства продукции и услуг» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Физика», «Информационные обеспечение, базы данных», «Введение в профессию» и компетенциях УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-5, ПК-1, ПК-4.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.
- ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины направлено на формирование у студентов знаний по организации процессов производства продукции, а также разработки технологических процессов в машиностроении.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольных работ, и тестирования, а также в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин: «Стандартизация и сертификация в машиностроении» и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.06.02 «Технология нововведений»**

Дисциплина «Технология нововведений» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы управления качеством продукции и инновациями» и компетенциях ОПК-3, ОПК-9, ОПК-11.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.
- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.

Содержание дисциплины включает в себя формирование у студентов инновационного типа мышления, базовой системы знаний по технологиям нововведений.

Общая трудоемкость дисциплины для студентов очной формы составляет **3** зачетных единицы, **108** часов.

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 семестре для очной формы и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольных работ, и тестирования, а также в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.07.01 «Технология получения композиционных материалов (Композит)»**

Дисциплина «Технология получения композиционных материалов» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется базовой кафедрой управления качеством и исследования в области новых материалов и технологий на предприятии АО «Композит».

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах, «Химия и материаловедение», «Физика» и компетенциях ОПК-1, ОПК-2.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.
- ПК-5 Способен разрабатывать и внедрять новые материалы, методы и средства технического контроля.
- ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением технологических процессов композиционных материалов, влияющих на их прочность и стойкость к внешним воздействиям.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 6 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.07.02 «Основы теории надёжности»**

Дисциплина «Основы теории надёжности» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на ранее изученных дисциплинах, «Физика», «Механика и технологии» и на компетенциях ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-2.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.
- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.

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

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических основ и практических рекомендаций по оценке и обеспечению надежности элементов и технических систем в соответствии с требованиями нормативных документов - в том числе, требованиями ГОСТов: ГОСТ Р 53480-2009 «Надежность в технике. Термины и определения», ГОСТ 27.003-90 «Надежность в технике. Состав и общие правила задания требований по надежности», ГОСТ 27.301-95 «Надежность в технике. Расчет надежности. Основные положения».

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 6 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.07.03 «Управление оборудованием для мониторинга и измерений в системах менеджмента качества организаций и предприятий (Метрология)»**

Дисциплина «Управление оборудованием для мониторинга и измерений в системах менеджмента качества организаций и предприятий» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется базовой кафедрой метрологического обеспечения качества продукции в ФГБУ «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны РФ.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученном модуле «Математика» и на ранее изученных дисциплинах «Физика» и «Средства и методы управления качеством» и компетенциях ОПК-1, ОПК-2, ПК-1, ПК-3.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

ПК-5 Способен разрабатывать и внедрять новые материалы, методы и средства технического контроля.

ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с приобретением студентами знаний в области изучения видов испытаний продукции на соответствие требованиям заказчика, стандартов и потребителя.

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

Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 6 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольной работы, тестирования и итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.08.01 «Методы испытаний композитных конструкций (Композит)»**

Дисциплина «Методы испытаний композиционных конструкций» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется базовой кафедрой управления качеством и исследования в области новых материалов и технологий на предприятии АО «Композит».

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученной дисциплине «Химия и материаловедение» и компетенциях ОПК-1, ОПК-2.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:



- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.
- ПК-5 Способен разрабатывать и внедрять новые материалы, методы и средства технического контроля.
- ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением технологических процессов создания композиционных материалов и нанесения покрытий и оценки их качества.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с приобретением студентами знаний в области изучения видов и методов испытаний композиционных конструкций на соответствие требованиям заказчика, стандартов и потребителя.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 6 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, курсовой работы и итоговой аттестация в форме экзамена.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.08.02 «Методы экспертного анализа качества»**

Дисциплина «Методы экспертного анализа качества» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Теория вероятностей и математическая статистика», «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» и компетенциях ОПК-1, ОПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных

этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением теоретических основ методов экспертного анализа качества, практических методов оценки качества.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 6 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, курсовой работы и итоговой аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении данного направления дисциплины являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.08.03 «Метрологическое обеспечение испытаний (Метрология)»**

Дисциплина «Метрологическое обеспечение испытаний» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется базовой кафедрой метрологического обеспечения качества продукции ФГБУ «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны РФ.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Метрология» и компетенциях: ПК-3, ПК-6.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.

ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением основ разработки требований к показателям качества продукции и требований к качеству испытания продукции к установленным требованиям.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 6 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, курсовой работы и итоговой аттестация в форме экзамена.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.09.01 «Технология и переработка полимеров и композитов (Композит)»**

Дисциплина «Теория и технология процессов производства, обработки переработки материалов и композитов» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется базовой кафедрой управления качеством и исследования в области новых материалов и технологий на предприятии АО «Композит».

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученной дисциплине «Химия и материаловедение» и компетенциях ОПК-1, ОПК-2.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.
- ПК-5 Способен разрабатывать и внедрять новые материалы, методы и средства технического контроля.
- ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением технологических процессов создания композиционных материалов и нанесения покрытий и оценки их качества.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единицы, **180** часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает про-

ведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 8 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, контрольных работ и итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.09.02 «Имитационное моделирование в управлении качеством»**

Дисциплина «Имитационное моделирование в управлении качеством» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Введение в профессию», «Информатика» и «Информационное обеспечение, базы данных» и компетенциях УК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-4.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением CALS технологий и используемых имитационных программ управления качеством продукции и процессов организации, связанных с качеством.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единицы, 180 часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает про-

ведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 8 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, контрольных работ и итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **Б1.В.ДВ.09.03 «Метрологическая экспертиза (Метрология)»**

Дисциплина «Метрологическая экспертиза» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется базовой кафедрой метрологического обеспечения качества продукции ФГБУ «Главный научный метрологический центр» Министерства обороны РФ.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах «Метрология и сертификация» и компетенциях: ОПК-3, ОПК-9.

Дисциплина направлена на формирование и совершенствование следующих **профессиональных компетенций** выпускника:

- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.
- ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением общих требований к организации и выполнению научно–исследовательских работ при разработке требований к образцам и комплексам, правила их выполнения и приемки; порядок разработки, согласования и утверждения документов и порядок реализации требований к образцам и комплексам.

Общая трудоемкость дисциплины составляет **5** зачетных единицы, **180** часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 4 курсе в 7 семестре для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 8 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме тестирования, контрольных работ и итоговой аттестации в форме экзамена.

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

## **Блок 2 Практики**

### **Учебная, производственные и преддипломная практики**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством предусмотрены следующие виды практик: учебная практика; производственная практика.

**Тип учебной практики:** ознакомительная практика.

**Типы производственной практики:** проектная, технологическая (производственно-технологическая) и преддипломная.

Первые три типа практик относятся к обязательной части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

**Преддипломная практика** относится к формируемой участниками образовательных отношений части основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 27.03.02 Управление качеством.

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

Практики проводятся как на базе Университета, так и в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Аттестация по итогам практики осуществляется на основе оценки решения обучающимися задач практики, отзыва руководителей практики об уровне его знаний и квалификации. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка или зачет.

Программы учебной, производственной и преддипломной практик приведены в Приложении 5, 6, 7.

## **Блок 3 Государственная итоговая аттестация**

Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы приведены в Приложении 9.

### **Факультативы**

Факультативные дисциплины призваны углублять, расширять научные и прикладные знания обучающихся, приобщать их к исследовательской деятельности, создавать условия для самоопределения личности и ее самореализации, обеспечивать разностороннюю подготовку профессиональных кадров.

Выбор факультативных дисциплин проводится обучающимися самостоятельно в соответствии с их потребностями.

## **ФТД 01 «Основы проектной деятельности»**

Дисциплина «Основы проектной деятельности» относится к факультативным дисциплинам основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Введение в профессию», «Психология в профессиональной деятельности», «Социально-психологическая адаптация и средства коммуникации в профессиональной деятельности» и компетенциях: УК-3, УК-5, УК-9, УК-11, ОПК-3, ОПК-5, ПК-2.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

### **Универсальные компетенции:**

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.

ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.

Содержание дисциплины направлено на формирование у студентов знания проектной культуры, основ проектного менеджмента, ознакомление студентов с основными принципами и методами управления проектами, изучение основ стратегического планирования и оперативного управления на разных этапах их подготовки и реализации и принципами и методами оценки эффективности управления проектами, приобретение студентами теоретических и практических знаний о механизмах организации проектной деятельности; владением навыками подготовки проектной документации.

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

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения и на 3 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 8 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета.

Основные положения и знания, полученные при освоении дисциплины должны быть использованы при изучении дисциплин «Обоснование проекта», «Технология нововведений», «Разработка и реализация проекта».

### **ФТД 02 «Обоснование проекта»**

Дисциплина «Обоснование проекта» относится к факультативным дисциплинам основной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой экономики.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Экономическая теория», «Основы проектной деятельности» и компетенциях УК-2, УК-10, ОПК-7, ПК-1, ПК-2.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Универсальные компетенции:**

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности.

#### **Профессиональные компетенции:**

- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.

Содержание дисциплины направлено на формирование у студентов теоретических и методологических основ бизнес-планирования и экономического обоснования проекта предприятия, организации, учреждения России, и способностей по разработке бизнес – планов, экономическому обоснованию проектов.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 5 семестре для очной формы обучения и на 4 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 8 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и промежуточная аттестация в форме зачета.



Основные положения и знания, полученные при освоении дисциплины являются базовыми при изучении дисциплин «Разработка и реализация проекта» и при выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.

### **ФТД 03 «Разработка и реализация проекта»**

Дисциплина «Разработка и реализация проекта» относится к факультативным дисциплинам основной программы по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах: «Основы проектной деятельности», «Обоснование проекта», «Патентоведение и управление интеллектуальной собственностью», «Законодательство по защите интеллектуальной собственности» и компетенциях УК-2, ПК-1, ПК-2, ПК-4, ПК-6.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **Универсальные компетенции:**

- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

#### **Профессиональные компетенции:**

- ПК-1 Способен контролировать качество изготовления продукции на любой стадии производства.
- ПК-2 Способен анализировать информацию, полученную на различных этапах производства продукции, работ (услуг) по показателям качества.
- ПК-3 Способен осуществлять работы по управлению качеством процессов производства продукции и оказания услуг.
- ПК-4 Способен проектировать и разрабатывать конструкторскую документацию на специальную оснастку для контроля и испытаний.
- ПК-5 Способен разрабатывать и внедрять новые материалы, методы и средства технического контроля.
- ПК-6 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции, технологических процессов и услуг.

Содержание дисциплины направлено на приобретение студентами знаний в области современной технологии управления проектами и знакомство студентов с принципами использования проектного управления в задачах своей будущей профессиональной деятельности.

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

Преподавание дисциплины ведется на 3 курсе в 6 и 7 семестрах для очной формы обучения и на 5 курсе для заочной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Дисциплина предусматривает практическую подготовку – 16 часов.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: два текущих контроля успеваемости в форме контрольных работ, выполнении курсового проекта и промежуточной аттестации в форме зачета и итогового зачёта с оценкой.

Основные положения и знания, полученные при освоении дисциплины должны быть использованы при написании проекта и выполнении выпускной квалификационной работы бакалавра.