

**Аннотация рабочих программ дисциплин в соответствии с учебным  
планом подготовки магистров по направлению подготовки 27.04.02  
Управление качеством**

**Блок 1.Б Обязательная часть**

**Б1.О.01 Профессиональный иностранный язык**

Дисциплина «Профессиональный иностранный язык» относится к обязательной части образовательной программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Дисциплина базируется на знании студентами базового курса грамматики иностранного языка и коммуникативных компетенций, приобретённых ими на дисциплинах программы подготовки бакалавров, изученных обучающимися в высшем учебном заведении и на дисциплине «Иностранный язык делового общения» компетенции (УК-4, УК-5)

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

**Универсальные компетенции:**

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре продолжительностью 52 аудиторных часа для очной формы обучения предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости и итоговая 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 магистра.

**Б1.0.02 Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ**

Дисциплина «Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ» относится к обязательной части образовательной

программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой Гуманитарных и социальных дисциплин.

Изучение данной дисциплины базируется на дисциплине «Информационные технологии в управлении качеством», изучаемых на 1 курсе магистратуры и компетенциях ОПК-3, ОПК-6.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

**Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности.

ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением теоретических основ и методов статистического анализа и получение магистрантами 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.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе во 2 семестре продолжительностью 24 аудиторных часа для очной формы обучения предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

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

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ» являются базовыми при изучении дисциплины: «Статистическое управление технологическими процессами» и выполнении выпускной квалификационной работы.

**Б1.0.03 Философские проблемы науки и техники**

Дисциплина «Философские проблемы науки и техники» относится к обязательной части образовательной программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Освоение курса базируется на дисциплинах программы подготовки бакалавров, изученных студентом в высшем учебном заведении.

Дисциплина реализуется кафедрой прикладной психологии.

В процессе обучения магистрант приобретает и совершенствует следующие компетенции:

**Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

**Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретённых знаний.

Содержание дисциплины включает в себя: понимание роли современной философии в развитии науки и профессиональной деятельности. Применение методологии науки для анализа проблем управления качеством; совершенствование и развитие интеллектуального и общекультурного уровня магистров.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре продолжительностью 24 аудиторных часа для очной 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 и итоговый контроль в форме зачёта.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплины «Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья», а также выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

**Б1.0.04 Иностранный язык делового общения**

Дисциплина «Иностранный язык делового общения» относится к обязательной части образовательной программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой иностранных языков.

Дисциплина базируется на знании магистрантами базового курса грамматики иностранного языка и коммуникативных компетенций, приобретённых ими на дисциплинах программы подготовки бакалавров, изученных обучающимися в высшем учебном заведении.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

**Универсальные компетенции:**

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Содержание дисциплины включает в себя приобретение магистрантами компетенции практического владения разговорной и письменной речью в деловой среде.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре продолжительностью 52 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости и итоговая аттестация в форме зачёта с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины «Профессиональный иностранный язык» и выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

### **Б1.0.05 Информационные технологии в управлении качеством**

Дисциплина «Информационные технологии в управлении качеством» относится к обязательной части образовательной программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Освоение курса базируется на дисциплинах программы подготовки бакалавров, изученных обучающимися в высшем учебном заведении.

Дисциплина реализуется кафедрой Информационных технологий и управляющих систем.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники.

ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством.

Содержание дисциплины включает в себя формирование у магистрантов информационной культуры и умение использовать информационные технологии для решения практических задач с применением вычислительной техники.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре продолжительностью 28 аудиторных часа для очной 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 и итоговая аттестация в форме экзамена. Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплин «Оптимизационные модели в управлении качеством» и «Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ», а также при выполнении выпускной квалификационной работы магистранта.

### **Б1.0.06 Управление рисками в технологических системах**

Дисциплина «Управление рисками в технологических системах» относится к обязательной части образовательной программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством. Дисциплина реализуется кафедрой Управления качеством и стандартизации.

Учебная дисциплина «Управление рисками в технологических системах» базируется: на дисциплине «Оптимизационные модели в управлении качеством» и компетенциях УК-1, ПК-1, изучаемых в процессе подготовки магистрантов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретённых знаний.

ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет - 3 зачетные единицы, 108 часов. Преподавание дисциплины ведётся на 2-м курсе в 3-м семестре, продолжительностью 48 аудиторных часов для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Формой контроля знаний по дисциплине «Управление рисками в технологических системах» является проверка домашних заданий. Заключительная аттестация - экзамен в устной форме.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Управление рисками в технологических системах», являются базовыми для изучения отдельных разделов дисциплины «Статистическое управление технологическими процессами», а также являются базовыми для подготовки выпускной квалификационной работы магистра.

### **Б1.0.07 Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья**

Учебная дисциплина «Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья» относится к обязательной части образовательной программы подготовки магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина «Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья» базируется: на знаниях «Философские проблемы науки и техники», компетенциях УК-1; ОПК-1 и дисциплине «Управление рисками в технологических системах». Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества.

В результате изучения дисциплины достигается формирование понимания, что система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья представляет собой часть общей системы управления (менеджмента) организации, обеспечивающая управление рисками в области охраны здоровья и безопасности труда.

Общая трудоемкость дисциплины составляет - 2 зачетные единицы, 72 часа для очной формы обучения.

Преподавание дисциплины ведётся на 2-м курсе в 3 семестре продолжительностью 24 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Формой контроля знаний по дисциплине «Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья» является проверка контрольных работ. Заключительная аттестация – зачет.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья», являются базовыми для отдельных разделов дисциплины «Управление рисками в технологических системах», а также подготовки и оформления выпускной квалификационной работы магистранта.

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

#### **Б1.В.01 Испытание продукции для подтверждения соответствия**

Учебная дисциплина «Испытание продукции для подтверждение соответствия» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина «Испытание продукции для подтверждение соответствия» базируется на общих математических и естественнонаучных дисциплинах, изучаемых в процессе подготовки бакалавров.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

### **Профессиональные компетенции:**

ПК-6 Способен контролировать соблюдение сроков разработки нормативной документации и выпускаемой продукции;

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с выработкой у магистрантов понимания того, что научное, методическое и организационное обеспечение работ по метрологии, стандартизации, сертификации, является важным инструментом управления качеством продукции. Дисциплина направлена на изучение требований нормативно-правовых и методических документов, используемых для подтверждения соответствия и теоретико-методологических основ теории измерений.

Общая трудоемкость дисциплины составляет - 2 зачетные единицы, 72 часа для очного обучения.

Преподавание дисциплины ведётся на 1-м курсе в 1-м семестре продолжительностью 24 аудиторных часа для очной формы обучения. Предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 4 часа.

Формой контроля знаний по дисциплине «Испытание продукции для подтверждение соответствия» является заключительная аттестация - зачет.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Испытание продукции для подтверждение соответствия», являются базовыми для изучения дисциплины «Формирование требований к образцам и комплексам» и для подготовки и оформления выпускной квалификационной работы магистранта.

### **Б1.В.02 Теория и практика эксперимента**

Дисциплина «Теория и практика эксперимента» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой Управления качеством и стандартизации.

Учебная дисциплина «Теория и практика эксперимента» базируется на дисциплине «Анализ статистической информации с помощью пакета прикладных программ» и компетенции ОПК-4, ОПК-8, изучаемых в процессе подготовки магистрантов.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции.

Общая трудоемкость дисциплины составляет - 4 зачетных единицы, 144 часов.

Преподавание дисциплины ведётся на 2-м курсе в 3-м семестре, продолжительностью 40 аудиторных часов для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные

консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 16 часов.

Формой контроля знаний по дисциплине «Теория и практика эксперимента» является курсовая работа и итоговая аттестация в виде экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Теория и практика эксперимента», используются при изучении дисциплины «Статистическое управление технологическими процессами» и компетенциях ПК-4; ПК-5 и являются базовыми для подготовки выпускной квалификационной работы магистранта.

### **Б1.В.03 Стандартизация и оценка соответствия**

Учебная дисциплина «Стандартизация и оценка соответствия» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина «Стандартизация и оценка соответствия» базируется на общих математических и естественнонаучных дисциплинах, изучаемых в процессе подготовки бакалавров.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-6 Способен контролировать соблюдение сроков разработки нормативной документации и выпускаемой продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с закреплением и расширением теоретических и практических знаний магистерской подготовки, по разработке поверочных схем, выбору метода калибровки рабочих средств измерений, проведению калибровочных работ, обработке результатов измерений, определению и расчету погрешностей для различных видов измерений, изучению измерительных приборов и систем.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 1-м курсе в 1-м семестре, продолжительностью 32 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 8 часов.

Формой контроля знаний по дисциплине «Стандартизация и оценка соответствия» является промежуточная аттестация и курсовая работа. Заключительная аттестация - экзамен в устной форме.



Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Стандартизация и оценка соответствия», являются базовыми для изучения дисциплины «Система менеджмента измерений» и для подготовки и оформления выпускной квалификационной работы магистранта.

#### **Б1.В.04 Статистические критерии управления качеством (модуль)**

##### **Б1.В.04.01 Статистические критерии управления качеством, компьютерные программы**

Дисциплина «Статистические критерии управления качеством, компьютерные программы» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных отношений подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой Управления качеством и стандартизации.

Учебная дисциплина «Статистические критерии управления качеством, компьютерные программы» базируется на дисциплинах, изучаемых в процессе подготовки бакалавров.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

##### **Профессиональные компетенции (ПК):**

ПК-4 Способен разрабатывать и организовывать реализацию мероприятий по повышению качества продукции с учетом статистической информации.

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

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

Преподавание дисциплины ведётся на 1-м курсе во 2-м семестре продолжительностью 24 аудиторных часа для очной формы обучения, предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Формой контроля знаний по дисциплине «Статистические критерии управления качеством, компьютерные программы» является оценка домашних заданий и итоговая аттестация в виде зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины: «Статистическое управление технологическими процессами» и выполнении выпускной квалификационной работы.

##### **Б1.В.04.02 Статистическое управление технологическими процессами**

Дисциплина «Статистическое управление технологическими процессами» относится к дисциплинам формируемых участниками образовательных отношений образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах: «Статистические критерии управления качеством, компьютерные программы» и «Информационные технологии в управлении качеством» и компетенциях ОПК-3; ОПК-6, ПК-4, ПК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

**Профессиональные компетенции:**

ПК-4 Способен разрабатывать и организовывать реализацию мероприятий по повышению качества продукции с учетом статистической информации.

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 2 курсе в 3 семестре продолжительностью 24 аудиторных часа для очной формы обучения. Предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, решение задач.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: контроль успеваемости в форме проверки домашнего задания и итоговая аттестация в виде зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения отдельных разделов дисциплины «Оптимизационные модели в управлении качеством» и выполнении выпускной квалификационной работы магистранта.

## **Б1.В.05 Теория поиска и принятия решений (модуль)**

### **Б1.В.05.01 Оптимизационные модели в управлении качеством**

Дисциплина «Оптимизационные модели в управлении качеством» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательных программ подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой Управления качеством и стандартизации.

Учебная дисциплина «Оптимизационные модели в управлении качеством» базируется на отдельных разделах дисциплины «Статистические критерии

управления качеством, компьютерные программы», «Всеобщее управление качеством» и компетенциях: УК-1, ПК-1, ПК-4; ПК-5; ПК-7.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

**Универсальные компетенции**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

**Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет - 3 зачетные единицы, 108 часов для очной формы обучения.

Преподавание дисциплины ведётся на 1-м курсе во 2-м семестре продолжительностью 24 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации.

Целью преподавания дисциплины «Оптимизационные модели в управлении качеством» является изучение теоретических основ системного подхода, системного анализа, для выявления закономерностей функционирования, построения и анализа сложных систем, в том числе технических, организационно-технологических, организационных, методов принятия решений, в том числе с использованием вероятностных характеристик.

Формой контроля знаний по дисциплине «Оптимизационные модели в управлении качеством» являются текущий контроль успеваемости в форме контрольных работ и итоговой аттестации в виде зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Оптимизационные модели в управлении качеством», являются базовыми для дисциплины «Теория очередей в управлении качеством» и для подготовки выпускной квалификационной работы магистранта.

**Б1.В.05.01 Марковские процессы в управлении качеством**

Учебная дисциплина «Марковские процессы в управлении качеством» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Изучение дисциплины «Марковские процессы в управлении качеством» базируется на дисциплине «Информационные технологии в управлении качеством и компетенциях ОПК-3; ОПК-6.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

**Универсальные компетенции**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 1 курсе во 2 семестре продолжительностью 28 аудиторных часов для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 8 часов.

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

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения отдельных разделов дисциплины «Формирование требований к образцам и комплексам» и выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

### **Б1.В.05.03 Теория очередей в управлении качеством**

Дисциплина «Теория очередей в управлении качеством» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательной программы подготовки магистров по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой Управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученной дисциплине «Стандартизация и оценка соответствия» и компетенциях ПК-5, ПК-6.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

### **Универсальные компетенции**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Преподавание дисциплины ведётся на 2 курсе в 3 семестре продолжительностью 32 аудиторных часа для очной формы обучения предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 12 часов.

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

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Теория очередей в управлении качеством», являются базовыми для изучения отдельных разделов дисциплины «Теория и практика эксперимента» и подготовки выпускной квалификационной работы магистранта.

## **Б1.В.06 Разработка и реализация проектов (модуль)**

### **Б1.В.06.01 Управление качеством проекта, проектная документация**

Дисциплина «Управление качеством проекта, проектная документация» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой Управления качеством и стандартизации.

Изучение дисциплины «Управление качеством проекта, проектная документация» базируется на факультативной дисциплине «Основы изобретательского творчества» и компетенциях УК-6; ОПК-5.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции**

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-3 Способен организовывать работы по проектированию системы управления качеством организации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой выпускников к пониманию того, что управление качеством включает все вопросы деятельности проекта, которые обеспечивают соответствие проекта целям, ради которых он был предпринят. Поэтому управление качеством применимо как к проекту, так и к продукту проекта. Качество-критический компонент управления структурой проекта.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, в 1 семестре продолжительностью 24 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Формой контроля знаний по дисциплине «Управление качеством проекта, проектная документация» является обсуждение нормативных документов. Заключительная аттестация – зачет с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплины «Технология разработки и реализации

технических проектов» и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

### **Б1.В.06.02 Технология разработки и реализации технических проектов**

Дисциплина «Технология разработки и реализации технических проектов» относится к дисциплинам, формируемым участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой Управления качеством и стандартизации.

Изучение данной дисциплины базируется на ранее изученной дисциплине: «Управление качеством проекта, проектная документация» и компетенциях УК-2; ПК-3.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции**

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-3 Способен организовывать работы по проектированию системы управления качеством организации.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с подготовкой выпускников к решению профессиональных задач в области разработки и реализации технических проектов (планирование, контроль и регулирование проекта, управление ресурсами, работами, стоимостью, качеством, рисками проекта).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, во 2 семестре продолжительностью 32 аудиторных часа для очной 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 и итоговая аттестация в форме экзамена.

Формой контроля знаний по дисциплине «Технология разработки и реализации технических проектов» является проверка домашних заданий. Заключительная аттестация - экзамен.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения дисциплины «Формирование требований к образцам и комплексам» и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

### **Дисциплины по выбору блок Б1.В.ДВ.01**

#### **Б1.В.ДВ.01.01 Формирование требований к образцам и комплексам**

Учебная дисциплина «Формирование требований к образцам и комплексам» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина реализуется кафедрой Управления качеством и стандартизации.

Учебная дисциплина «Формирование требований к образцам и комплексам» базируется на дисциплине «Испытание продукции для подтверждение соответствия» и компетенциях ПК-6, ПК-7.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Профессиональные компетенции**

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции

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

Преподавание дисциплины ведётся на 2-м курсе в 3-м семестре продолжительностью 32 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 12 часов.

Формой контроля знаний по дисциплине «Формирование требований к образцам и комплексам» является проверка домашних заданий. Заключительная аттестация - зачет с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Формирование требований к образцам и комплексам», являются базовыми для изучения отдельных разделов дисциплины «Организация и технология испытаний технических систем» и выполнения выпускной квалификационной работы магистра.

#### **Б1.В.ДВ.01.02 Моделирование и оптимизация материалов и технологических процессов**

Дисциплина «Моделирование и оптимизация материалов и технологических процессов» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой «Управления качеством и исследования в области новых материалов и технологий» (на базе ОАО "Композит"). Дисциплина базируется на ранее изученной дисциплине «Высокотемпературные композиционные материалы для РКТ» и компетенциях ПК-5; ПК-7.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

**Профессиональные компетенции:**

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением: исследований и умением разрабатывать модели систем управлением процессами. Обеспечивать их эффективное функционирование, умение выбирать наиболее предпочтительный метод для управления конкретным процессом и использовать его для улучшения качества технологических процессов.

Общая трудоемкость дисциплины очного обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе, в 3 семестре, продолжительностью 32 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 12 часов.

Программой предусмотрена итоговая аттестация в форме зачета с оценкой.

Знания и компетенции, полученные при освоении данного направления дисциплины, являются базовыми при изучении отдельных разделов дисциплины «Теория и практика эксперимента» и выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

**Дисциплины по выбору блок Б1.В.ДВ.02**

**Б1.В.ДВ.02.01 Теория надежности**

Дисциплина «Теория надежности» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой Управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученной дисциплине «Стандартизация и оценка соответствия» и компетенциях ПК-5, ПК-6.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

**Профессиональные компетенции:**

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции



Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением: сути теории надежности, как научной дисциплины, изучающей закономерности сохранения во времени техническими системами свойства выполнять требуемые функции в заданных режимах и условиях применения, технического обслуживания, ремонтов. Умение и навыки формирования структурных и функциональных схем надежности технических изделий с учетом различных вариантов резервирования их систем и элементов; знание, умение и навыки оценки показателей надежности технических систем при их проектировании, производстве и эксплуатации.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа для очного обучения.

Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе, во 2-м семестре, продолжительностью 32 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 12 часов.

Программой предусмотрена итоговая аттестация в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении дисциплины «Система менеджмента измерений» и выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

### **Б1.В.ДВ.02.02 Высокотемпературные композиционные материалы для РКТ**

Дисциплина «Высокотемпературные композиционные материалы для РКТ» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется на кафедре «Управление качеством и исследования в области новых материалов и технологий (на базе ОАО "Композит")».

Изучение данной дисциплины базируется на отдельных разделах дисциплины «Аддитивные технологии получения материалов для РКТ» и компетенциях ПК-5; ПК-7.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции

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

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа для очного обучения.

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе, во 2 семестре продолжительностью 32 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 12 часов.

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

Знания, полученные при освоении данной дисциплины, являются базовыми для выполнения дисциплины «Моделирование и оптимизация материалов и технологических процессов» и при выполнении выпускной квалификационной работы магистранта.

### Дисциплины по выбору блок Б1.В.ДВ.03

#### Б1.В.ДВ.03.01 Аддитивные технологии получения материалов для РКТ

Дисциплина «Аддитивные технологии получения материалов для РКТ» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой «Управление качеством и исследования в области новых материалов и технологий (на базе ОАО "Композит")»

Изучение дисциплины базируется на ранее изученных дисциплинах в ходе подготовки бакалавров.

Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций выпускника:

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов связанных с изучением аддитивных технологий. Аддитивные технологии производства позволяют изготавливать любое изделие послойно на основе компьютерной 3D-модели. Благодаря послойному построению изделия обладают улучшенными свойствами готовой продукции.

Общая трудоемкость дисциплины для очной формы обучения составляет 3 зачетные единицы, 108 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 1-м курсе, во 2-м семестре продолжительностью 32 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 10 часов.

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

Знания, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми для изучения отдельных разделов дисциплины «Моделирование и оптимизация материалов и технологических процессов» и выполнения выпускной квалификационной работы магистранта.

### **Б1.В.ДВ.03.02 Система менеджмента измерений**

Дисциплина «Система менеджмента измерений» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученных дисциплинах «Испытание продукции для подтверждения соответствия» и компетенциях ПК-6, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов понимания того, что научное, методическое и организационное обеспечение работ по метрологии, изучение теоретико-методологических основ измерений, средств и методов измерений, испытаний и контроля качественных показателей технических систем является важным инструментом управления качеством техники. Включает изучение нормативных документов по организации измерений и проведению метрологических расчетов.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов для очной формы обучения.

Преподавание дисциплины ведётся на 1 курсе в 2 семестре, продолжительностью 32 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 10 часов.

Программой предусмотрен итоговый контроль знаний в форме экзамена.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении отдельных разделов дисциплины «Статистическое управление технологическими процессами» и выполнении выпускной квалификационной работы магистранта.

### **Дисциплины по выбору блок Б1.В.ДВ.04**

#### **Б1.В.ДВ.04.01 Организация и технология испытаний технических систем**

Дисциплина «Организация и технология испытаний технических систем» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученной дисциплине «Формирование требований к образцам и комплексам» и компетенциях ПК-5, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

#### **Универсальные компетенции**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-2 Способен организовывать работы по контролю необходимых мер повышения ответственности сотрудников за выпуск качественной продукции.

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с формированием у студентов понимания организации и технологии испытаний технических систем

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа для очной формы обучения.

Преподавание дисциплины ведётся на 2 курсе в 3 семестре, продолжительностью 24 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 8 часов.

Программой предусмотрен итоговый контроль знаний в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины, являются базовыми при изучении отдельных разделов дисциплины «Формирование требований к образцам и комплексам» и выполнении выпускной квалификационной работы магистранта.

#### **Б1.В.ДВ.04.02 Контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации**

Дисциплина «Контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученной факультативной дисциплине «Всеобщее управление качеством» и компетенциях ОПК-2, ОПК-3.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

**Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.

**Профессиональные компетенции:**

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции

Целью изучения дисциплины является овладение навыками контроля функционирования системы управления качеством продукции в организации.

Содержание дисциплины включает в себя формирование знаний о методах контроля качества продукции.

Общая трудоемкость дисциплины для магистрантов очной формы составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Преподавание дисциплины ведется на 2 курсе в 3 семестре продолжительностью 24 аудиторных часа для очной формы обучения и предусматривает проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 8 часов.

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

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации» используются при изучении отдельных разделов дисциплины «Оптимизационные модели в управлении качеством» и выполнении выпускной квалификационной работы магистранта.

**Дисциплины по выбору блок Б1.В.ДВ.05**

**Б1.В.ДВ.05.01 Методология научного познания**

Дисциплина «Методология научного познания» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученной дисциплине «Философские проблемы науки и техники» и компетенциях УК-1, ОПК-1.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

**Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

**Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

Дисциплина «Методология научного познания» способствует изучению магистрантами первичных профессиональных умений и навыков по организации, проведению и представлению результатов научно-исследовательской работы.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре продолжительностью 16 аудиторных часов для очной формы обучения. Предусматривается проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

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

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Методология научного исследования» используются при проведении научно-исследовательской работы и выполнении выпускной квалификационной работы магистранта.

**Б1.В.ДВ.05.02 Методы технического контроля качества**

Дисциплина «Методы технического контроля качества» относится к дисциплинам по выбору части формируемой участниками образовательной программы подготовки магистрантов по направлению 27.04.02 «Управление качеством».

Дисциплина реализуется кафедрой управления качеством и стандартизации.

Дисциплина базируется на ранее изученной дисциплине «Испытание продукции для подтверждения соответствия» и компетенциях ПК-6, ПК-7.

В процессе обучения студент приобретает и совершенствует следующие компетенции.

**Профессиональные компетенции:**

ПК-2 Способен организовывать работы по контролю необходимых мер повышения ответственности сотрудников за выпуск качественной продукции.

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

Дисциплина «Методы технического контроля качества» способствует изучению магистрантами профессиональных умений и навыков контроля. Технический контроль – это проверка соответствия продукции или процесса, от которого зависит качество продукции, установленным стандартам или техническим требованиям.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре продолжительностью 16 аудиторных часов для очной формы обучения. Предусматривается проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

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

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Методы технического контроля качества» используются при проведении практик и выполнении выпускной квалификационной работы магистранта.

## **Блок 2 Практика**

### **Обязательная часть**

#### **Б2.0.01(У) Ознакомительная практика**

Ознакомительная практика направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы решения

ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества

ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и её качеству, руководить их созданием

Ознакомительная практика проводится на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения.

Общая трудоемкость учебной практики для магистрантов очной формы составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой предусмотрены следующие виды контроля: итоговая аттестация в форме зачета, подготовка и защита отчета по ознакомительной практике.

Ознакомительная практика базируется на ранее изученных дисциплинах: «Философские проблемы науки и техники», «Информационные технологии в управлении качеством» и компетенциях: УК-1, ОПК-1, ОПК-6.

Знания и компетенции, полученные при прохождении ознакомительной практики, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы.

### **Б2.0.02(П) Научно-исследовательская работа (теория вопроса)**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством научно-исследовательская работа магистрантов является разделом обязательной части Блока 2 Практики.

Научно-исследовательская работа (теория вопроса) магистрантов выполняется на 1 курсе в 1 семестре для очной формы обучения.

Научно-исследовательская работа магистрантов направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.

#### **Общепрофессиональные компетенции:**

ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретённых знаний.

ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы решения.

ОПК-5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач управления качеством.

ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества.

ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества.



ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и её качеству, руководить их созданием.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы (теория вопроса) магистрантов очной формы составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой предусмотрены следующие виды контроля: итоговая аттестация в форме зачета, подготовка и защита отчета по научно-исследовательской работе.

Научно-исследовательская работа базируется: на дисциплинах «Философские проблемы науки и техники», «Методология научного познания» «Информационные технологии в управлении качеством», изучаемых в процессе подготовки магистрантов и компетенциях УК-1, ОПК-1, ОПК-6, ПК-1.

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

### **Б2.В.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика**

Технологическая (проектно-технологическая) практика направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

ПК-3 Способен организовывать работы по проектированию системы управления качеством организации.

ПК-4 Способен разрабатывать и организовывать реализацию мероприятий по повышению качества продукции с учетом статистической информации.

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции

Технологическая (проектно-технологическая) практика проводится на 1 курсе во 2 семестре для очной формы обучения.

Общая трудоемкость технологической (проектно-технологическая) практики для магистрантов очной формы составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Программой предусмотрены следующие виды контроля: итоговая аттестация в форме зачета с оценкой, подготовка и защита отчета по практике.

Технологическая (проектно-технологическая) практика базируется на изученных дисциплинах: «Система менеджмента измерений», «Испытание продукции для подтверждения соответствия» и компетенциях: ПК-5, ПК-6, ПК-7. Знания и компетенции, полученные при прохождении ознакомительной

практики, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы.

### **Б2.В.03(П) Научно-исследовательская работа**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством научно-исследовательская работа магистрантов относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 Практики.

Научно-исследовательская работа магистрантов выполняется на 2 курсе в 3 семестре для очной формы обучения.

Научно-исследовательская работа магистрантов направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

ПК-2 Способен организовывать работы по контролю необходимых мер повышения ответственности сотрудников за выпуск качественной продукции.

ПК-3 Способен организовывать работы по проектированию системы управления качеством организации.

ПК-4 Способен разрабатывать и организовывать реализацию мероприятий по повышению качества продукции с учетом статистической информации.

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-6 Способен контролировать соблюдение сроков разработки нормативной документации и выпускаемой продукции.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции.

Общая трудоемкость научно-исследовательской работы для магистрантов очной формы составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Программой предусмотрены следующие виды контроля: итоговая аттестация в форме зачета с оценкой, подготовка отчета по НИР. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 24 часа.

Научно исследовательская работа относится к части, формируемой участниками образовательных отношений раздела Практики (Б2.В.03(Н)) основной образовательной программы магистров по направлению подготовки 27.04.02 «Управление качеством». Научно исследовательская работа базируется: на дисциплинах «Теория и практика эксперимента»,

«Статистическое управление технологическими процессами», «Система менеджмента измерений» и компетенциях ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-7.

### **Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика**

Преддипломная практика направлена на формирование следующих компетенций:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

ПК-2 Способен организовывать работы по контролю необходимых мер повышения ответственности сотрудников за выпуск качественной продукции.

ПК-3 Способен организовывать работы по проектированию системы управления качеством организации.

ПК-4 Способен разрабатывать и организовывать реализацию мероприятий по повышению качества продукции с учетом статистической информации.

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-6 Способен контролировать соблюдение сроков разработки нормативной документации и выпускаемой продукции.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции.

Преддипломная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре для очной формы обучения.

Общая трудоемкость преддипломной практики для магистрантов очной формы составляет 18 зачетных единиц 648 часов. Программой предусмотрены следующие виды контроля: итоговая аттестация в форме зачета с оценкой, подготовка и защита отчета по преддипломной практике. Дисциплина содержит часы по практической подготовке – 100 часов.

Преддипломная практика базируется на изученных дисциплинах: «Управление качеством проекта, проектная документация», «Стандартизация и

оценка соответствия» и компетенциях: УК-2, ПК-3; ПК-5, ПК-6. Знания и компетенции, полученные при прохождении преддипломной практики, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы.

### **Блок 3 Государственная итоговая аттестация**

#### **Б3.01(Д) Подготовка и защита ВКР**

Подготовка и защита ВКР магистрантов направлена на формирование следующих компетенций:

##### **Универсальные компетенции:**

УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.

##### **Общекультурные компетенции:**

ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретённых знаний.

ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы решения.

ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники.

ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности.

ОПК-5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач управления качеством.

ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством

ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества.

ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества.

ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и её качеству, руководить их созданием.

**Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

ПК-2 Способен организовывать работы по контролю необходимых мер повышения ответственности сотрудников за выпуск качественной продукции.

ПК-3 Способен организовывать работы по проектированию системы управления качеством организации.

ПК-4 Способен разрабатывать и организовывать реализацию мероприятий по повышению качества продукции с учетом статистической информации.

ПК-5 Способен контролировать функционирование системы управления качеством продукции в организации.

ПК-6 Способен контролировать соблюдение сроков разработки нормативной документации и выпускаемой продукции.

ПК-7 Способен проводить испытания новых и модернизированных образцов продукции.

Общая трудоемкость подготовки и защиты ВКР магистрантов очной формы составляет 11 зачетных единиц, 396 часа.

**ФТД. Факультативные дисциплины**

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 интересами и потребностями.

**ФТД.01 Основы изобретательского творчества**

Дисциплина «Основы изобретательского творчества» относится к факультативу образовательной программы магистров по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

В процессе обучения магистранты приобретают и совершенствуют следующие компетенции:

**Универсальные компетенции:**

УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы её совершенствования на основе самооценки.

Дисциплина «Основы изобретательского творчества» базируется на отдельных разделах дисциплины «Управление качеством проекта, проектная документация» и компетенциях УК-2, ПК-3, и дисциплинах, изучаемых в процессе подготовки бакалавров.

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре продолжительностью 20 аудиторных часов для очной формы обучения. Предусматривается проведение учебных занятий следующих видов: лекции, практические занятия, контрольная работа и самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде контрольной работы и аттестация в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при прохождении преддипломной практики, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы.

### **ФТД. 02 Всеобщее управление качеством**

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» относится к факультативу образовательной программы магистрантов по направлению подготовки 27.04.02 Управление качеством.

Дисциплина «Всеобщее управление качеством» базируется на дисциплинах, изучаемых в процессе подготовки бакалавров.

В процессе обучения магистрант приобретает и совершенствует следующие компетенции:

#### **Универсальные компетенции:**

УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;

#### **Профессиональные компетенции:**

ПК-1 Способен устанавливать причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации и устранять проблемы.

Цель дисциплины – познакомить слушателей с возможностями управления качеством

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

Преподавание дисциплины ведется на 1 курсе в 1 семестре продолжительностью 20 аудиторных часов для очной формы обучения. Предусматривается проведение занятий следующих видов: лекции, практические занятия, контрольная, самостоятельная работа обучающихся, групповые и индивидуальные консультации.

Программой предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в виде контрольной работы и аттестация в форме зачета.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Контроль функционирования системы управления качеством продукции в организации», «Оптимизационные модели в управлении качеством», прохождении преддипломной практики, являются базовыми для выполнения выпускной квалификационной работы.