**Министерство образования и науки Российской Федерации**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)**

**УТВЕРЖДАЮ**
Первый проректор, проректор по научной и инновационной работе
_____ В.Г. Прокошев
«_08_» ____06_____ 2015 г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

## «Управление качеством»

**Направление подготовки** 12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехничекские системы и технологии
**Направленность (профиль) подготовки** Приборы и методы измерения
**Уровень высшего образования** Подготовка кадров высшей квалификации
**Квалификация выпускника** «Исследователь. Преподаватель-исследователь»
**Форма обучения** очная

| Год | Трудоем-кость зач. ед,час. | Лек-ции, час. | Практич. занятия, час. | Лаборат. работы, час. | СРА, час. | Форма промежуточного контроля (экз./зачет) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 2/72 | 20 | 4 | - | 48 | зачет |
| **Итого** | 2/72 | 20 | 4 | - | 48 | зачет |

**г. Владимир 2015 г.**

## 1.ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Управление качеством» - являются формирование у аспирантов знаний и компетенций в области управления качеством продукции и услуг в условиях высокой степени изменчивости рыночной среды, способствование формированию будущих научно-педагогических кадров в области экономики и управления, необходимого для успешной работы в рыночных условиях современной России.

*Задачи курса* – сформировать у аспирантов теоретические знания, навыки и компетенции при решении современных проблем управления качеством, в частности:

– путем применения основных понятий, концепций и систем менеджмента качества;

– за счет использования в теории и на практике современных методов и средств управления качеством.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОПОП ВО)

Курс "Управление качеством" относится к дисциплинам вариативной части по выбору основной образовательной программы по направлению 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии».

Для изучения содержания дисциплины "Управление качеством" необходимы навыки и знания, полученные при изучении курсов «Современные проблемы в экономике», «Теория и методология экспериментальных исследований», а также компетенции, полученные при прохождении педагогической практики. Полученные навыки и знания будут использованы при подготовке и представлении научного доклада и научно-квалификационной работы (диссертации). Дисциплина «Управление качеством» изучается в контексте современного состояния информационного общества, поэтому преподавание указанной дисциплины включает использование всего многообразия форм получения информации и строится на применении различных образовательных технологий, в том числе обсуждении конкретных бизнес-ситуаций, «мозгового штурма», построении диаграмм, работу в малых группах и выполнения отдельных упражнений, направленных на усвоение материала курса. В соответствии с учебным планом дисциплина «Управление качеством» предполагает последующее углубление и дифференциацию профессиональных компетенций при осуществлении подготовки аспирантов. Курс базируется на сочетании образовательной, специальной и практической подготовке

## 3.КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

1) **Знать**: современные научные достижения (УК-1);

2) **Уметь**: выполнять критический анализ и оценивать современные научные достижения (УК-1);

3) **Владеть**: способностям предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований (ОПК-2).

## 4.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Год обучения | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу аспирантов и трудоемкость (в часах) | | | | Формы текущего контроля успеваемости, форма промежуточной аттестации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | СРА | |
| 1 | Состояние вопроса, эволюция, термины и определения категории качества | 2 | 4 | | | 16 | тестирование |
| 2 | Понятие системы менеджмента качества | 2 | 8 | 2 | | 16 | |
| 3 | Современные методы менеджмента качества | 2 | 8 | 2 | | 16 | |
| | Итого: | | 20 | 4 | | 48 | зачет |

## 4.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

**Тема 1. Состояние вопроса, эволюция, термины и определения категории качества.**

1.1. Эволюция понятия качества за последние 100 лет.

Определение качества на всех этапах развития философии качества от 1905 г. до наших дней. Опыт Форда, Тейлора, Шухарта, Исикавы, развитие ЕС, всеобщее управление качеством.

1.2.Современное определение качества по ИСО 9000:2000.

Пояснение смысла понятия качества на современном этапе. Основные принципы менеджмента качества – ориентация на потребителей, роль руководства, вовлечение работников, подход как к процессу, системный подход к менеджменту, постоянное улучшение, принятие решений, основанных на фактах, взаимовыгодные отношения с поставщиками.

1.3. Параметры качества продукции, услуг и процессов.

Параметры качества продукции (функциональные характеристики, безопасность, экологичность, надежность, эстетичность, транспортабельность, эргономичность, технологичность) и услуг (надежность, ощутимость, вежливость, доступность, гарантии, симпатии, отзывчивость).

1.4.Понятие «жизненного цикла» продукции.

Этапы обеспечения качества по петле Джурана – маркетинг, проектирование, снабжение, планирование процессов, производство, испытание и контроль, упаковка, хранение и транспортировка, продажа, монтаж и ввод в эксплуатацию, гарантийное обслуживание, утилизация.

1.5. Патриархи качества – Деминг, Джуран, Кросби, Тагучи, Исикава и др. Основные достижения и научные направления.

**Тема 2. Понятие системы менеджмента качества.**

2.1. Отечественный и международный опыт создания систем управления качеством.

Определение системы качества, особенности отечественных систем управления качеством (БИП, НОРМ, КАНАРСПИ, КС УКП).

2.2. Стандарты семейства МСО 9000:2000.

Назначение, история появления, международный опыт применения, серия ИСО 9000 в России. Структура семейства стандартов ИСО 9000 (ГОСТ Р ИСО 9000-2001). Пять стандартов серии 1994 г., Стандарт ИСО 8402 на термины в области качества. Версия 2000г. – ИСО 9000-2000, ИСО 9001-2000, ИСО 9004-2001. Модель системы качества по ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Процессный подход к управлению качеством. Описание элементов менеджмента качества.

2.3. Другие системы менеджмента качества (TQM, QS 9000, модели премий по качеству).

Основы философии TQM (всеобщее управление качеством). Критерии премий по качеству в России, Европе, США, Японии.

**Тема 3. Современные методы менеджмента качества.**

3.1. Анализ требований потребителей при маркетинге (QFD- метод).

3.2. Управление качеством при проектировании продукции, процессов, услуг (метод FMEA).

3.3. Статистические методы в управлении качеством.

**Темы практических занятий:**

1. Идентификация закона распределения случайной величины;
2. Базовые и новые методы статистического управления качеством.

## 5.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии» направленность реализации компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой. Образовательными технологиями, используемыми в процессе обучения по курсу «Управление качеством» являются:

- компьютерные симуляции,
- разбор конкретных ситуаций,
- тренинги по применению методов математического моделирования, в том числе и задач в области управления качеством продукции, услуг и процессов,

• тренинги по применению программных систем и комплексов для математического моделирования, в том числе и задач в области управления качеством продукции, услуг и процессов,

• материалы вузовских и внутривузовских телеконференций в сети Internet, а также материалы международных и российских научных конференций в области математического моделирования.

В рамках учебного курса предусмотрены мастер-классы экспертов и специалистов на основе webinar компаний Softline, Statsoft, Mathsoft. Видео webinar указанных специалистов находятся в общем доступе в сети Internet на соответствующих сайтах, а также предоставляются аспирантам в локальной версии.

Лекционный материал носит проблемный характер и отражает профиль подготовки слушателей. На лекциях излагаются основные теоретические положения по изучаемой теме. В процессе изложения всего лекционного материала по всем темам изучаемой дисциплины применяются информационно - коммуникационные технологии, а именно электронные портфолио (презентации и опорные конспекты). По каждой теме лекционного материала разработаны презентации. При проведении лекционных и практических занятий предусмотрена непосредственная демонстрация решения конкретных задач в области управления качеством с помощью современных программных комплексов и систем.

| № п/п | Раздел (тема) дисциплины | Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной работы |
|---|---|---|
| | | Лекции |
| 1 | Состояние вопроса, эволюция, термины и определения категории качества | Компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, презентации и опорные конспекты, материалы вузовских и внутривузовских телеконференций в сети Internet, а также материалы международных и российских научных конференций в области управления качеством, мастер-классы экспертов и специалистов на основе webinar. |
| 2 | Понятие системы менеджмента качества | Компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, презентации и опорные конспекты, материалы вузовских и внутривузовских телеконференций в сети Internet, а также материалы международных и российских научных конференций в области управления качеством, мастер-классы экспертов и специалистов на основе webinar. |
| 3 | Современные методы менеджмента качества | Компьютерные симуляции, разбор конкретных ситуаций, презентации и опорные конспекты, материалы вузовских и внутривузовских телеконференций в сети Internet, а также материалы международных и российских научных конференций в области управления качеством, мастер-классы экспертов и специалистов на основе webinar. |

## 6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ,ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ АСПИРАНТОВ

**Для текущего контроля успеваемости применяется тестирование. Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.**

### 6.1. Вопросы для тестирования.

1. Качество продукции это:

-высокий спрос продукции у потребителей;

-совокупность свойств, обуславливающих ее пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с ее назначением.

-высокая цена продукции.

2. Как именуется американское общество по контролю качества:

-АОКК;

-АСЕАН;

-TQM.

3.Цели создания систем менеджмента качества:

-повышение конкурентноспособности, ориентация на потребителя, получение прибыли;

-повышение ответственности руководства и качества товара или услуги;

-создание условий работы соответствующих рыночной экономике.

4. Главное в отношении к качеству в Японии:

-широкое внедрение научных разработок, высокая степень компьютеризации, максимальное использование возможностей человека;

-рост бюджетного финансирования науки и образования;

-жесткий контроль качества продукции на завершающих стадиях ее изготовления.

5.В какой стране утверждена национальная премия имени М.Болдриджа за выдающиеся достижения в области повышения качества продукции?

-Япония;

-Германия;

-США.

6 Важнейшей отличительной особенностью европейского подхода к решению проблем качества продукции является:

-входной контроль материалов;

-создание региональной инфраструктуры и сети национальных организаций, уполномоченных проводить работы по сертификации продукции и систем качества, аккредитации лабораторий, регистрация специалистов по качеству;

-контроль аппаратуры, дающей информацию о качестве продукции.

7.Какие системы использовались в Российском опыте управления качеством ?

-БИП, КАНАРСПИ, КС УКП;

-система РДСА;

-система TQM/

8.Составлющими качества пяти «m» в концепции TQM являются:

-ощущения покупателя, качество продукции, качество услуг, качество процессов, качество предприятия;

-люди, машины, материал, методы, окружающая среда;

-оргструктура, поддержка, экономический успех, защита окружающей среды, имидж.

9.В каких ситуациях применяются международные стандарты ИСО 9000?

-когда контрактом особо оговаривается необходимость их применения;

-когда поставляется продукция военного назначения;

-когда поставляется продукция бытового назначения.

10. Что входит в понятие PDCA цикла Деминга?

-контроль материалов, качества, аппаратуры, информации;

-планирование, производство, контроль, совершенствование;

-составление контрольной карты, диаграммы, корреляционного поля, диаграммы Исикавы.

11. Диаграмма Парето это:

-особая форма вертикального столбчатого графика, которая помогает определить имеющиеся проблемы и выбрать порядок их решения;

-кривая построенная по крайним верхним точкам;

-диаграмма которая позволяет представить ход процесса во времени.

12. Диаграмма Исикавы зто:

-графический метод ранжирования проблемы;

-диаграмма рассеивания (корреляционное поле);

-причинно-следственная диаграмма.

13. В зависимости от стадии производства выделяют:

-контроль геометрических форм и размеров;

-предварительный (входной), промежуточный и окончательный контроль;

-инспекционный контроль.

14. Сертификация это:

-деятельность по подтверждению соответствия продукции или услуги установленным требованиям;

-испытание или оценка продукции или услуги;

-заявка на получение сертификата соответствия в региональном органе власти на выпускаемую продукцию или услугу.

15. Орган по сертификации это:

-отдел регионального органа власти;

-отдел федерального органа власти;

-аккредитованный орган, который проводит сертификацию и несет ответственность за ее результаты.

16. Вероятность попадания результата измерения параметра качества в определенный интервал находится как:

-Pi=h/Sx *Fi(Z);

-Pi=h*Sx/ Fi(z);

-Pi=h+sx/Z/

17. Систематические погрешности:

-постоянны по величине и по знаку или изменяются по определенному закону;

-не постоянны по величине и по знаку;

-ведут себя не предсказуемым образом.

18. Для нормального закона распределения случайных величин характерным является:

- треугольная форма распределения;
- прямоугольная форма распределения;
- экспоненциальная форма распределения.

## Вопросы для подготовки к зачету:

1.Принцип менеджмента качества «Постоянное улучшение»
2.Понятия и принципы TQM.
3.Системы качества СБТ, НОРМ, КСУКП.
4.Порядок сертификации продукции и услуг.
5.Базовый принцип TQM «Акцент на потребителя»
6.Назначение и состав стандарта серии ISO 9001:2015.
7.Базовый принцип TQM «Постоянное улучшение (процессный подход)».
8.Статистический метод контроля качества «Диаграмма Парето»
9.Базовый принцип TQM «Вовлечение персонала»
10.Состав цикла Деминга.
11.Базовый принцип TQM «Управление на основе фактов и данных»
12.Системы качества БИП и КАНАРСПИ.
13.Статистический метод «Контрольные карты»
14.Построение диаграммы как одного из инструментов управления качеством.
15.Основные положения закона «Об обеспечении единства измерений»
16.Критерии премии Правительства РФ в области качества.
17.Требования к процессам ЖЦП в СМК по ISO 9001.
18.Содержание программы менеджмента качества Деминга.
19.Средства обеспечения и управление ресурсами в СМК по ISO 9001:2015.
20.Гуру качества (Джуран, Фейгенбаум, Кросби, Тагути, Исикава).
21.Оценка результатов деятельности в СМК по ISO 9001:2015..
22.Измерение, анализ, улучшение (требование ISO 9001:2015).
23.Принципы современного менеджмента качества.
24.Критерии премии М. Болдриджа по качеству в США.

**Темы рефератов к СРА**

В рамках самостоятельной работы в процессе изучения дисциплины аспирант готовит реферат в соответствии с выбранной темой. Тема самостоятельной работы выбирается из расчета направленности (профиля) подготовки.

1.Сертификация систем менеджмента качества.
2.ФЗ РФ «Об обеспечении единства измерений».
3.ФЗ РФ «О защите прав потребителей».
4.Аудиты качества.
5.Российский опыт управления качеством (системы БИП, НОРМ, КАНАРСПИ, КС УКП).
6.Премия Правительства РФ в области качества.
7.Затраты на качество.
8.Кружки качества.
9.Международная организация по стандартизации (ИСО-ISO).
10.Метод «Шесть сигм»
11.Экспертный метод оценки качества продукции или услуги.
12.Бенчмаркинг. Определение и назначение метода.
13.Критерий премии по качеству в Японии.
14.Опыт управления качеством в США.
15.Опыт управления качеством в странах Евросоюза.
16.Принципы управления качеством Э. Деминга.
17.Статистический метод «Причинно-следственная диаграмма Исикавы».
18.Понятие TQM. Принципы TQM.
19.Назначение и состав стандартов серии ISO 9000.
20.Статистический метод «Диаграмма Парето».
21.Цикл Деминга.
22.Статистический метод «Контрольные карты».
23.Гуру качества (Джуран, Фейгенбаум, Кросби, Исикава).

Результаты работы оформляются как отчет согласно требованиям к рефератам, пояснительным запискам курсовых и дипломных работ ВлГУ.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**а) основная литература:**

1. Заика И.Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами: Учебное пособие/И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. – М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014-256 с. ISBN 978-5-9558-0364-7;
2. Управление качеством [Электронный ресурс] / Агарков А. П. - М. : Дашков и К,. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2014. - 208 с. ISBN 978-5-394-02226-5;
3. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] / Магомедов Ш. Ш. - М. : Дашков и К, 2013.

**б) дополнительная литература:**

1. Управление качеством [Электронный ресурс] / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°", 2014. - 532 с. ISBN 978-5-394-01078-1;
2. Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 239 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-001953-6;
3. Электронное издание на основе: Всеобщее управление качеством: учебник / В.Н. Азаров, В.П. Майборода, А.Ю. Панычев, Ю.А. Усманов - М.: ФГБОУ "Учебно-

методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2013. - 572 с. - ISBN 978-5-89035-672-7.

**в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

1.www.vlsu.ru – Главная-Структура университета-Структурный подразделения-Библиотека-ВлГУ-Электронная библиотека-Электронный каталог-Вход без авторизации-Основной каталог-Материалы-Тематика-Поиск-…..

2. http://www.znanium.com
3. http://www.studentlibrary.ru
4. http://www.antic-r.ru
5. http://www.knigalit.ru
6. http://www.mami.ru
7. http://www.iprbookshop.ru

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Дисциплина «Управление качеством» читается на кафедре УКТР на ее материальной базе. Лекционные занятия проводятся в аудитории 306-2, практические занятия в компьютерном классе аудитория 332-2.

Аудитория 332-2 – компьютерный класс, подключенный к сети университета и Интернет. Оборудование включает: ПЭВМ – 10 штук; сканер – 1 шт.; ксерокс- 1 шт.; мультимедийный проектор. Аудитория 306-2 включает оборудование: мультимедийная интерактивная доска фирмы «Hitachi-Starboard», компьютер Core-i3? Pentium-4, мультимедийный проектор.

При проведении занятий используется следующее программное обеспечение: программный комплекс программный комплекс MAPLE 15, Simulink 2011b, STATISTICA 8.0, STATGRAPHICS15, Ms. Windows 7, Microsoft Office 2010, ПО Hitachi Star-Board, Comsol Multiphisics 4.2.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехничекские системы и технологии» и направленности (профилю) подготовки «Приборы и методы измерения».

Рабочую программу составил к.т.н., доцент Орлов Ю.А.

Рецензент(ы) , директор ФБУ « Владимирский ЦСМ», к.т.н., Барашков Г.И.

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры УКТР
протокол № 10 от 03.06.2015 года.

Заведующий кафедрой Орлов Ю.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании учебно-методической комиссии направления 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии».

протокол № 8а от 03.06.2015 года.

Председатель комиссии: Легаев В.П.

**Рецензия**

на рабочую программу по дисциплине «Управление качеством» по направлению подготовки 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехничекские системы и технологии» (подготовка кадров высшей квалификации), выполненной к.т.н., доцентом Орловым Юрием Анатольевичем

В представленной программе отражены цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями по направлению подготовки 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехничекские системы и технологии». Указано место дисциплины в структуре ОПОП. Дано описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими частями ОПОП (дисциплинами, практиками). Указаны требования к «входным» требованиям обучающегося, необходимые при освоении данной дисциплины и приобретенные в результате освоения предшествующих дисциплин. Определены компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Указан перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения дисциплины.

Структура и содержание дисциплины заключается в представлении общей трудоемкости дисциплины в зачетных единицах и часах, формах контроля по учебному плану. Приведены программы лекционных, практических и самостоятельных работ, а также образовательные технологии. Представлены оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение. Приводятся контрольные вопросы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной и дополнительной литературы и Интернет-ресурсы.

Рассмотрев представленную рабочую программу, подтверждаю, что задачи, решаемые в рамках обучения аспирантов по данному курсу, полностью соответствуют направлению подготовки 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехничекские системы и технологии» (подготовка кадров высшей квалификации) и современным задачам, возникающим в управлении качеством.

Исходя из вышесказанного, считаю возможным допустить предлагаемую рабочую программу к реализации учебного процесса по направлению подготовки 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехничекские системы и технологии» (подготовка кадров высшей квалификации).

**Рецензент:**
Директор ФБУ «Владимирский ЦСМ», к.т.н. _____ Г.И. Барашков

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**
**«Управление качеством»**
**12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехничекские системы и технологии**
**Приборы и методы измерения**

1. **ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения дисциплины «Управление качеством» являются формирование у аспирантов знаний и компетенций в области управления качеством продукции и услуг в условиях высокой степени изменчивости рыночной среды, способствование формированию будущих научно-педагогических кадров в области экономики и управления, необходимого для успешной работы в рыночных условиях современной России

2. **МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Курс "Управление качеством" относится к дисциплинам вариативной части по выбору основной образовательной программы по направлению 12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехничекские системы и технологии».

**3.КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

- способностью предлагать пути решения, выбирать методику и средства проведения научных исследований (ОПК-2).

**4.СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Тема 1. Состояние вопроса, эволюция, термины и определения категории качества.**

**Тема 2. Понятие системы менеджмента качества.**

**Тема 3. Современные методы менеджмента качества.**

**5.ВИД АТТЕСТАЦИИ**: зачет

**6.КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 2**

Составитель: доц. каф. «Управление качеством и техническое регулирование»
должность, ФИО, подпись Орлов Ю.А.

Заведующий кафедрой УКТР Орлов Ю.А.
название кафедры ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления Орлов Ю.А.
ФИО, подпись

Директор института А.И.Елкин Дата:

Печать института

**ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Рабочая программа одобрена на 2016/17 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 13.09.16 года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 2017/18 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 12.9.17 года

Заведующий кафедрой _____

Рабочая программа одобрена на 2018/19 учебный год

Протокол заседания кафедры № 1 от 11.09.18 года

Заведующий кафедрой _____