

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Владimirский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых**
ВлГУ

Кафедра «Управление качеством и техническое регулирование»



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-методической работе
A.A. Панфилов

" _____ " 2016 г.

Программа производственной практики

Направление подготовки
27.03.02 «Управление качеством»

Форма обучения заочная

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

г. Владимир
2016

Вид практики - производственная

1. Цели производственной практики

Цель практики – закрепление и углубление полученных практических навыков и компетенций в области применения методов менеджмента качества и внедрение требований по управлению качеством, содержащиеся в стандартах качества ИСО серии 9000, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

2. Задачи производственной практики

Задачами производственной практики являются:

- изучение содержания основных работ и исследований, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики; изучение особенностей построения, состояния и функционирования конкретных процессов, предназначенных для решения задач в области управления качеством;
- обоснование выбора основных технологических процессов, оборудования, материалов, программного обеспечения и средств управления и контроля;
- управление технологическими процессами на участках, в цехах, предприятиях и организациях отрасли;
- применение информационных систем и программных средств управления технологическими процессами и экономической деятельностью;
- анализ систем управления качеством на производстве, подготовка материалов и проведение исследований, которые будут составлять основу будущей выпускной квалификационной работы.

3. Способы проведения выездная.

4. Формы проведения производственной практики – непрерывно, заводская, лабораторная.

5. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций	Перечень планируемых результатов при прохождении практики
ОПК-1	Способность применять знание подходов к управлению качеством	<p>Знать: тактику системы менеджмента качества; основные нормативные документы в области управления качеством</p> <p>Уметь: использовать статистические методы управления качеством</p> <p>Владеть: подходами к управлению качеством</p>
ОПК-2	Способность применять инструменты управления качеством	<p>Знать: основные инструменты управления качеством</p> <p>Уметь: графически представлять основные инструменты управления качеством</p> <p>Владеть: методикой применения инструментов управления качеством; методикой анализа полученных данных</p>

ПК-1	Способность анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа	<p>Знать: основы применения средств и методов управления качеством; методы и средства анализа объектов деятельности</p> <p>Уметь: проводить контроль параметров и уровня негативных воздействий в технологических процессах; разрабатывать мероприятия по управлению качеством на конкретном производстве; прогнозировать эффективность применения средств и методов процессного управления на конкретных производственных участках, производстве в целом самостоятельно анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа</p> <p>Владеть: методами создания сопроводительной рабочей документации, обеспечивающей процессы контроля и управления на производстве и методами их обработки в автоматизированных информационных системах; навыками применения методов и средств анализа объектов деятельности</p>
ПК-2	Способность применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	<p>Знать: этапы жизненного цикла изделия, продукции или услуги; основные нормативные документы в сфере экологического менеджмента</p> <p>Уметь: анализировать потребительские, экологические и другие нормативные требования к продукции на всех этапах жизненного цикла; прогнозировать эффективность применения средств и методов процессного управления на конкретных производственных участках, производстве в целом</p> <p>Владеть: умением применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги; системой экологического управления предприятия</p>
ПК-3	Способность применять знание задач своей профессиональной деятельности, их характеристики (модели), характеристики методов, средств, технологий, алгоритмов решения этих задач	<p>Знать: основные нормативно-технические документы в сфере управления качеством; современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством</p> <p>Уметь: работать со стандартами и пользоваться ими; читать нормативно-техническую документацию; участвовать в освоении на практике систем управления качеством</p> <p>Владеть: специальной терминологией в области управления качеством и основными средствами и методами управления качеством; основными методами испытаний, средств и методов контроля материалов, полуфабрикатов, процессов и готовой продукции применительно к задачам управления качеством; методикой экологического аудита</p>
ПК-4	Способность применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	<p>Знать: номенклатуру контролируемых параметров продукции и технологических процессов для обеспечения качества</p> <p>Уметь: выбирать способы, оборудование, программные средства и</p>

		информационные системы для осуществления управления производством и его информационным обеспечением Владеть: методиками анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества; проводить экологический мониторинг
ПК-5	Способность выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат	Знать: методики оценки производительных и непроизводительных затрат Уметь: рассчитывать технико-экономическую эффективность при выборе управленческих решений Владеть: средствами и методами управления персоналом
ПК-6	Способность использовать знания о принципах принятия решений в условиях неопределенности, о принципах оптимизации	Знать: основные этапы планирования эксперимента Уметь: выбирать способы, оборудование, программные средства и информационные системы для осуществления управления производством и его информационным обеспечением; принимать решения в условиях неопределенности Владеть: современными программными средствами для решения задач математического моделирования; методами установления необходимой точности результатов измерений; статистическими методами обработки результатов эксперимента

6. Место производственной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Производственная практика представлена в учебном плане подготовки бакалавриата по направлению 27.03.02 «Управление качеством» в разделе ОПОП Блок Б2.П.1. Данная практика базируется на следующих учебных дисциплинах:

Информатика; Начертательная геометрия и инженерная графика; Математическое моделирование в управлении качеством; Информационное обеспечение, базы данных; Сети ЭВМ и средства коммуникаций; Общая теория измерений; Основы конструирования средств измерения и других дисциплинах по мере их изучения.

7. Место и время проведения производственной практики

- ФБУ «Владимирский ЦСМ» (г. Владимир),
- ООО «Альтэнерго» (г. Владимир),
- ООО «Гретерин» (г. Владимир),
- ООО «Альтен» (г. Владимир),
- ФГБОУ ВПО ВлГУ «Испытательная лаборатория в ССОТ» (г. Владимир).

Время проведения практики согласуется в соответствии с учебным планом и графиком учебного процесса.

Во время производственной практики студенты знакомятся с предприятиями города и области, особенностями их производства и метрологическим обеспечением различных технологических процессов, применяемых на конкретных предприятиях.

8. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях или

академических часах

Общая трудоемкость производственной практики составляет
15 зачетных единиц
540 часов (недель)

9. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	Основной этап	<p>Ознакомление с приказом о прохождении практики, выдача заданий и дневников о прохождении практики.</p> <p>Прохождение инструктажей по проведению практики и ТБ на предприятии по месту прохождения практики.</p> <p>Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала согласно индивидуальному заданию.</p> <p>Знакомство с системой организации управления качеством продукции или услуг на предприятии по месту прохождения практики, обработка, анализ полученной информации, работа с нормативными документами.</p> <p>Трудоемкость: 504</p>	Приказ о прохождении практики, индивид. задание, дневник по практике Отчет студента о прохождении практики
2.	Заключительный этап: подготовка отчёта	<p>Систематизация полученных знаний и результатов собственных исследований. Оформление отчёта и его защита</p> <p>Трудоемкость: 36</p>	Отчет студента о прохождении практики
	ИТОГО	540	

В соответствии с Распоряжением № 310/Р от 10.06.2016 г., руководитель практики от кафедры должен выдать студентам:

- направление на практику,
- индивидуальное задание,
- дневник с оценочным листом о результатах сформированности компетенций при прохождении практики.

Примерные темы индивидуальных заданий:

- разработка процессного подхода;
- применение статистических методов на предприятии;
- разработка методики обработки результатов измерений на каком-либо этапе производства;
- применение средств и методов управления качеством на предприятии;
- разработка методов и средств анализа объектов деятельности;

- анализ статистических данных, полученных на предприятии;
- анализ негативных воздействий в технологических процессах;
- разработка методики экологического аудита предприятия;
- эффективность применения средств и методов процессного управления на конкретных производственных участках;
- подготовка и сопровождение предприятия для цели добровольной сертификации;
- анализ потребительских, экологических и другие нормативные требования к продукции на всех этапах жизненного цикла;
- выбор способов, оборудования, программных средств и информационных систем для осуществления управления производством и его информационным обеспечением;
- анализ основных нормативно-технические документов в сфере управления качеством на предприятии;
- современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством;
- экологический мониторинг предприятия.

10. Формы отчетности по практике

По итогам практики студент должен написать отчет и приложить к нему следующие документы:

- направление на практику,
- лист «Задание на практику»,
- дневник по практике,
- оценочный лист.

По результатам защиты отчета ставится зачет с оценкой. Оценка за практику выносится по результатам защиты технического отчета руководителем практики от кафедры с учетом мнения представителя предприятия.

11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Фонд оценочных средств (ФОС) для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по Производственной практике разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП направления подготовки 27.03.02 "Управление качеством"

Комплект оценочных средств по Производственной практике предназначен для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям образовательной программы, в том числе, рабочей программы Производственной практики для оценивания результатов обучения: знаний, умений, владений и уровня приобретенных компетенций.

Комплект оценочных средств по Производственной практике включает:

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации в форме:

- вопросы для проведения зачета с оценкой.

Показатели, критерии и шкала оценивания компетенций промежуточной аттестации знаний по Производственной практике

–Промежуточная аттестация по итогам освоения Производственной практики (зачет с оценкой) проводится не позднее десяти дней после окончания практики. Зачет проводится по билетам, содержащим 2 теоретических вопроса. Студент пишет ответы на вопросы зачета на листах белой бумаги формата А4, на каждом из которых должны быть указаны: фамилия, имя, отчество студента; шифр студенческой группы; дата проведения зачета; номер билета экзамена. Листы ответов должны быть подписаны и студентом и преподавателем, принимающим зачет после получения студентом билета зачета.

–Максимальное количество баллов, которое может получить студент, отвечая на

теоретические вопросы на зачёте, в соответствии с Положением, составляет 40 баллов.

Оценка в баллах	Оценка за ответ на зачёте	Критерии оценивания компетенции
30-40 баллов	«Отлично»	Студент глубоко и прочно освоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, чётко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причём не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятное решение, владеет разносторонними навыками и приёмами решения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачёта.
20-29 баллов	«Хорошо»	Студент показывает твёрдые знания материала, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос; правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень усвоения материала, информационной и коммуникативной культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачёта.
10-19 баллов	«Удовлетворительно»	Студент показывает знание только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом не препятствует усвоение последующего программного материала, нарушая логической последовательности в изложении программного материала, испытывает трудности при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачёта на минимально допустимом уровне.

Менее 10 баллов	«Неудовлетворительно»	Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объёма работы), допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачёта.
-----------------	-----------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Максимальная сумма баллов, набираемая студентом по Производственной практике, закрываемая семестровой аттестацией, равна 100.

В соответствии с «Регламентом», оценка по Производственной практике выставляется при условии сформированности по каждой компетенции не ниже порогового уровня.

Оценка в баллах	Оценка по шкале	Обоснование	Уровень сформированности компетенций
91-100	«Отлично»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов близких к максимальному.	<i>Высокий уровень</i>
74 - 90	«Хорошо»	Теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<i>Продвинутый уровень</i>
61 -73	«Удовлетворительно»	Теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые	<i>Пороговый уровень</i>

		практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	
Менее 60	«Неудовлетворительно»	Теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Компетенции не сформированы

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Вопросы к зачету

1. Инструктаж по охране труда. Порядок проведения и документального оформления.
2. Инструктаж пожарной безопасности. Порядок проведения и документального оформления.
3. Служба охраны труда на предприятии, ее задачи.
4. Обязанности работников по соблюдению требований охраны труда, действующих на предприятии.
5. Действия работников при возникновении пожара.
6. Требования по безопасности при производстве ремонтных работ.
7. Оказание доврачебной помощи при переломах.
8. Оказание доврачебной помощи при химических ожогах.
9. Оказание доврачебной помощи при поражении электрическим током.
10. Нормативные документы, регламентирующие охрану труда на предприятии.
11. Особенности охраны труда женщин.
12. Нормативные правовые акты по охране труда и ответственность за их несоблюдение.
13. Правила внутреннего трудового распорядка. Основные обязанности руководителей и работников по их соблюдению.
14. Опасные и вредные производственные факторы на рабочем месте и меры защиты от них.
15. Критическая степень деформации.
16. Изнашивание металлов. Его виды. Методы испытаний на износ.
17. Механические свойства, определяемые при динамических испытаниях.
18. Глубоко залегающие раковины.
19. Марки стали и режимы ее термической обработки.
20. Виды изломов.
21. Виды обработок деталей машин и механизмов.

22. Моделирование статистических объектов и систем с детерминированными характеристиками.
23. Моделирование объектов и процессов, характеризуемых количественными признаками.
24. Моделирование объектов и процессов, характеризуемых альтернативными признаками.
25. Моделирование объектов и процессов на основе Марковских процессов с непрерывным или дискретным состоянием.
26. Понятие зависимого и независимого событий.
27. Понятие случайной величины, правила обозначения.
28. Дискретная и непрерывная случайные величины.
29. Законы распределения дискретной случайной величины.
30. Основные понятия математической статистики.
31. Функция распределения случайной величины.
32. Дисперсия и математическое ожидание случайной величины.
33. Нормальное распределение.
34. Правило «трех сигм».
35. Выборка, выборочная совокупность, выборочный метод.
36. Полигон, гистограмма, кумулятивная кривая. Назначение и построение.
37. Доверительная вероятность и доверительный интервал.
38. Информационная система, информационная система на основе БД.
39. Словарь данных.
40. Модели баз данных.
41. Физическая организация баз данных.
42. CASE-средства.
43. Интернет-технологии и СУБД.
44. Архитектура и стандартизация сетей.
45. Сети масштаба предприятия.
46. Взаимоотношения между операторами связи различного типа.
47. Глобальные вычислительные сети.
48. Локальные сети.
49. Погрешность измерения.
50. Обработка результатов измерений.
51. Методика выбора СИ.
52. Источники погрешности измерений.
53. Нормативно-технические документы в области управления качеством.
54. Законодательная база метрологии и стандартизации.
55. Единицы измерения величин.
56. Проверка и калибровка СИ.
57. Основные инструменты контроля качества.
58. Выборочный приемочный контроль.
59. Экспертные методы оценки качества.
60. Применение специальных программ для решения задач оценки и анализа качества.
61. Контроль по альтернативному признаку.
62. Контроль по количественному признаку.
63. Приборы электромагнитной, электродинамической, ферродинамической и электростатической систем.
64. Основное различие между процессом передачи информации о размере единицы и процессом измерения.
65. Типовые физические законы, используемые в измерительной технике.
66. Антропометрические и вещественные эталоны.

68. Фундаментальные константы макромира.
69. Фундаментальные константы микромира.
70. Классификация методов измерений.
71. Меры.
72. Эталоны.
73. Элементы всеобщего управления качеством.
74. Инструменты управления качеством.
75. Стандарты серии ИСО 9000.
76. Аудит качества.
77. Затраты на качество.
78. Этапы разработки нормативно-технической документации.
79. ФЗ «О техническом регулировании».
80. Управление производственной средой.
81. Этапы работ по созданию новых конструкций.
82. Рычажные механизмы.
83. Винтовые передачи.
84. Соединение деталей механизмов.
85. Оформление документации согласно ЕСКД.
86. Производственная и организационная структура цеха, взаимосвязь с другими цехами и подразделениями завода; организация производства в цехе и контроля за качеством продукции.
87. Производительные и непроизводительные затраты.
88. Суть постоянных улучшений процесса.
89. Автоматизация и механизация производственных процессов, технические характеристики оборудования. Роль этих процессов в обеспечении качества продукции.
90. Финансовые и природные ресурсы.
91. Роль поставщиков и партнеров.
92. Качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии, основные виды контроля и испытания.
93. Взаимозаменяемость деталей, узлов, секций, агрегатов и средства ее обеспечения.
94. Действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по составлению и оформлению технической документации.
95. Основные задачи и задачи математического моделирования.
96. Экономика производства и методы технического нормирования и систему оплаты труда, стимулирующие производительность; пути повышения производительности труда и качества продукции; экономия материалов и используемой энергии; сокращение производственных площадей и производственных циклов.
97. Методика экологического аудита предприятия.
98. Состояние техники безопасности, пожарной безопасности.
99. Средства снижения неблагоприятного воздействия производственных процессов на здоровье рабочих.
100. Принципы принятия решений в условиях неопределенности.

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

При прохождении практики студент пользуется пакетами компьютерных программ Microsoft Office (Word, Excel, Power Point и др.), Auto Cad, а также пакетами графических и расчетных прикладных программ, предложенных предприятием места прохождения практики (Компас, Mat Cad, Mat Lab, Космос, Inventor, Solid Works и др.).

13. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: НИЦ Инфра-М, 2016. -224 с.: 60x90 1/16. – (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-005652-4
2. Крутиков Н.В. Нормативно-правовое обеспечение единства измерений. Том1 /Крутиков Н.В., Кононогов С.А., Золотаревский Ю.М. – Электрон. Текстовые данные. – М.: ЛОГОС – 736 с.
3. Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством / Николаев М.И. – Электрон. Текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) – 115 с.
4. Леонов О. А. Экономика качества, стандартизации и сертификации: Учеб./О.А.Леонов, Г.Н.Темасова и др.; Под общ. ред. проф. О.А.Леонова - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014 - 251с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (ВО: Бакалавр.). (п) ISBN 978-5-16-005371-4.

б) дополнительная литература:

1. Схиртладзе А.Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий: Учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. - М. : Абрис, - 615 с
2. Магомедов Ш. Ш. Управление качеством продукции: Учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - М.: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2013. - 336 с. - ISBN 978-5-394-01715-5.
3. Заика И.Т. Системное управление качеством и экологическими аспектами: Учебник / И.Т. Заика, В.М. Смоленцев, Ю.П. Федулов. - М.: Вузовский учебник: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. ISBN 978-5-9558-0364-7
4. Сурков И. В. Управление качеством на предприятиях пищевой, переработ. промыш...: Уч. / Под ред. В.М.Позняковского - 3 изд., испр. и доп. - М:ИНФРА-М, 2014 - 336 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-006184-9

в)Интернет-ресурсы:

1. Электронная библиотека ВлГУ: <http://library.vlsu.ru/>
2. Российская Государственная Библиотека: <http://www.rsl.ru>
3. Электронная библиотека журналов: <http://elibrary.ru>
4. <http://www.knigafund.ru>
5. <http://www.biblioklub.ru>
6. <http://www.students.ru/>

7. <http://twirpx.com>

14. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения учебной практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- локальная компьютерная сеть кафедры с выходом в глобальную сеть Internet,
- информационные ресурсы ВлГУ,
- производственные и информационные ресурсы предприятий города и области по месту прохождения практики.

15. Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Для студентов с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производственная практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению и профилю подготовки 27.03.02 «Управление качеством»

Автор (ы) Кириллова Т.А.

Рецензент (ы) Заслуженный учитель РСФСР В.Р. Чуркин

Программа одобрена на заседании УМК кафедры УКТР по направлению 27.03.02 «Управление качеством»

от 11.03.2016 года, протокол № 6.

Председатель комиссии Орлов Ю.А.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.
Заведующий кафедрой _____

Программа переутверждена:

на _____ учебный год. Протокол заседания кафедры № _____ от _____ года.
Заведующий кафедрой _____