

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

1.1. Цели практики

Дисциплина Б2 «Научно-исследовательская работа» относится к вариативной части практик учебного плана.

Магистрант, приступая к изучению дисциплины должен обладать знаниями, умениями и навыками в области: планирования активного эксперимента, математических основ моделирования систем управления качеством, управления техническими системами при поддержании качества продукции в эксплуатации, управления технологическими системами обеспечения качества продукции в производстве, принятия решений в управлении качеством, методов учета и анализа затрат на поддержание качества, нормативного обеспечения компьютерных технологий поддержки жизненного цикла продукции, концепции применения CALS/ИПИ на предприятиях, концепции сертификации систем обеспечения при управлении качеством в экологических системах.

В результате изучения дисциплины «Научно-исследовательская работа» магистр приобретает знания, умения и навыки, обеспечивающие достижение целей основной образовательной программы 27.04.01 «Управление качеством». Цель дисциплины магистров состоит в:

- способности осуществлять постановку задачи исследования и формирование плана его реализации;
- применении полученных знаний в области создания новых проектов разрабатываемых с другими подразделениями предприятия, представителями заказчиков и органов надзора, с использованием современных средств автоматизации проектирования;
- применении полученных знаний в научно-исследовательской деятельности, связанной с выбором необходимых методов исследования и проведением экспериментальных исследований и анализом их результатов

Дисциплина «Научно-исследовательская работа» направлена на выработку комплекса навыков самостоятельного осуществления научного исследования для подготовки магистерской диссертации и формирования магистром профессиональных компетенций к решению профессиональных задач и осуществлению отдельных видов профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО и индивидуальным планом магистранта.

1.2. Задачи прохождения практики

- осуществлять поиск научной информации в определенных областях знаний с использованием современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
- применять современные информационные технологии

проведении научных исследований;

- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета научноисследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, реферата, магистерской диссертации).

- формирование навыков проведения прикладных, методических поисковых и фундаментальных научных исследований в области землеустройства;

- содействие в формировании всестороннего развития личности магистра, формировании его объективной самооценки, приобретении навыков работы в творческих коллективах, приобщению к организаторской деятельности;

- содействие в формировании развития у магистра способности самостоятельным обоснованным суждениям и выводам

- анализ, синтез и оптимизация процессов обеспечения качества испытаний, сертификации продукции с применением проблемно-ориентированных методов;

- разработка и исследование моделей систем управления качеством;

- анализ состояния и динамика показателей развития систем управления качеством продукции и услуг;

- анализ и разработка новых, более эффективных методов и средств контроля за технологическими процессами;

- разработка и анализ эффективных методов обеспечения качества;

- исследование и разработка моделей систем качества и обеспечения эффективного функционирования;

- исследование, анализ и разработка статистических методов контроля качества;

- исследование методов планирования качества;

- исследование и разработка принципов обеспечения и управления качеством продукции и услуг.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРАКТИКИ

Вид практики – Производственная практика

Тип практика – Научно-исследовательская работа

Форма проведения практики – дискретно

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Стационарная практика проводится в профильных организациях, расположенной на территории г. Воронежа.

Выездная практика проводится в местах проведения практик, расположенных вне г. Воронежа.

Способ проведения практики определяется индивидуально для каждого студента и указывается в приказе на практику.

Место проведения практики – перечень объектов для прохождения практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между

предприятиями (организациями) и ВУЗом или ВУЗ.

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика «Научно-исследовательская работа» относится к вариативной части блока Б2.

4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики «Научно-исследовательская работа» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - способностью проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества

ПК-2 - способностью прогнозировать динамику, тенденции развития объекта, процесса, задач, проблем, их систем, пользоваться для этого формализованными моделями, методами

ПК-6 - способностью осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации

ПК-7 - способностью выбирать существующие или разрабатывать новые методы исследования

ПК-8 - способностью разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	Знать - виды корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.
	Уметь - проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества.
	Владеть - практическими навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.
ПК-2	Знать - методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.
	Уметь - применять в практической деятельности методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.

	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическими приемами применения методов прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованных моделей объекта, процесса.
ПК-6	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы планирования и постановки задач исследования.
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять в практической деятельности методы планирования и постановки задач исследования.
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью ставить задачи исследования, формирование плана его реализации.
ПК-7	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - существующие и перспективные методы исследований
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать существующие или разрабатывать перспективные методы исследований.
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическим опытом разработки новых методов исследования.
ПК-8	<p>Знать</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки рекомендаций по практическому использованию полученных результатов исследований.
	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований.
	<p>Владеть</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами использования полученных результатов исследований.

5. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общий объем практики составляет составляет 15 з.е., ее продолжительность – 10 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по этапам

№ п/п	Наименование этапа	Содержание этапа	Трудоемкость, час
1	Подготовительный этап	Проведение собрания по организации практики. Знакомство с целями, задачами, требованиями к практике и формой отчетности. Распределение заданий. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности.	2
2	Знакомство с ведущей	Изучение организационной структуры организации.	10

	организацией	Изучение нормативно-технической документации.	
3	Практическая работа	Выполнение индивидуальных заданий. Сбор практического материала.	516
4	Подготовка отчета	Обработка материалов практики, подбор и структурирование материала для раскрытия соответствующих тем для отчета. Оформление отчета. Предоставление отчета руководителю.	10
5	Защита отчета		2
Итого			540

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

7.1 Подготовка отчета о прохождении практики

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе экспертной оценки деятельности обучающегося и защиты отчета. По завершении практики студенты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий в себя отзывы руководителей практики от предприятия и ВУЗа о работе студента в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике. Типовая структура отчета:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (цель практики, задачи практики)
4. Практические результаты прохождения практики
5. Заключение
6. Список использованных источников и литературы
7. Приложения (при наличии)

7.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 2, 3 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

- «отлично»;
«хорошо»;
«удовлетворительно»;
«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Экспертная оценка результатов	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-1	Знать - виды корректирующих и превентивных	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания	Более 80% от максимально возможного количества	61%-80% от максимально возможного количества	41%-60% от максимально возможного количества	Менее 41% от максимального

	мероприятий, направленных на улучшение качества.	0 – знание не освоено	баллов	баллов	баллов	возможного количества баллов
	Уметь - проводить корректирующие и превентивные мероприятия, направленные на улучшение качества.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - практическими навыками проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-2	Знать - методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь - применять в практической деятельности методы прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованные модели объекта, процесса.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - практическими приемами применения методов прогнозирования динамики и тенденции развития объекта, процесса, формализованных моделей объекта, процесса.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-6	Знать - методы планирования и постановки задач	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания				

	исследования.	0 – знание не освоено				
	Уметь - применять в практической деятельности методы планирования и постановки задач исследования.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - способностью ставить задачи исследования, формирование плана его реализации.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-7	Знать - существующие и перспективные методы исследований	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь - выбирать существующие или разрабатывать перспективные методы исследований.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - практическим опытом разработки новых методов исследования.	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение владения 0 – владение не приобретено				
ПК-8	Знать - методы разработки рекомендаций по практическому использованию полученных результатов исследований.	2 - полное освоение знания 1 – неполное освоение знания 0 – знание не освоено				
	Уметь - разрабатывать рекомендации по практическому использованию полученных результатов исследований.	2 - полное приобретение умения 1 – неполное приобретение умения 0 – умение не приобретено				
	Владеть - приемами использования полученных результатов	2 - полное приобретение владения 1 – неполное приобретение				

	исследований.	владения 0 – владение не приобретено				
--	---------------	--	--	--	--	--

Экспертная оценка результатов освоения компетенций производится руководителем практики (или согласованная оценка руководителя практики от ВУЗа и руководителя практики от организации).

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения практики

Основная литература

1. Афанасьев А. А. Системы качества: Учебное пособие Белгородский государственный технологический университет им. В.И Шухова, ЭБС АСВ, 2011 -454 с., <http://www.iprbookshop.ru/28926>
2. Лукманова, Инесса Галеевна, Нежникова, Екатерина Владимировна Менеджмент качества: учебник : допущено УМО. - М. АСВ, 2012 -167 с.
3. Магомедов Ш. Ш., Беспалова Г. Е. Управление качество продукции: Учебник. - Москва : Дашков и К, 2013 -336 с <http://www.iprbookshop.ru/14108>
4. Ли Р. И. Основы научных исследований: Учебное пособие. Липецк : Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ 2013 -190 с., <http://www.iprbookshop.ru/22903>
5. Шутов А. И., Семикопенко Ю. В., Новописный Е. А. Основ научных исследований: Учебное пособие. - Белгород : Белгородски государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБ АСВ, 2013 -101 с., <http://www.iprbookshop.ru/28378>
6. Костин В. Н., Паничев В. В. Теория эксперимента: Учебнс пособие. - Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБ АСВ, 2013 -209 с., <http://www.iprbookshop.ru/30132>
7. Харитонов М. И., Харитонов А. М. Планирование организация эксперимента: Методические указания. - Санкт-Петербург Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительны университет, ЭБС АСВ, 2014 -55 с., <http://www.iprbookshop.ru/30012>

Дополнительная литература

1. Коноплев, Сергей Петрович Управление качеством: учеб пособие : рек. УМО . - М. : Инфра-М, 2011 -250 с.
2. Славчева, Галина Станиславовна Статистические метод контроля и управления качеством : лаборатор. практикум : рек. ВГАСУ . Воронеж : [б. и.], 2011 -1 электрон. опт. диск (CD-R)
3. Зуев, Борис Михайлович Квалиметрия и управление качеством: конспект лекций. - Воронеж : [б. и.], 2011 -1 электрон. опт. дис (CD-R)

4. Зуев, Борис Михайлович Квалиметрия и управление качеством: конспект лекций. - Воронеж : [б. и.], 2011 -99 с.

5. Крылова, Алла Васильевна, Шмитько, Евгений Иванович Ткаченко, Татьяна Федоровна Планирование и организации эксперимента:учеб. пособие : рек. ВГАСУ. - Воронеж : [б. и.], 2011 -116 с

6. Основы научных исследований:Учебное пособие. Йошкар-Ола : Марийский государственный технический университет Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСІ 2011 -216 с., <http://www.iprbookshop.ru/22586>

7. Крылова, Алла Васильевна, Шмитько, Евгений Иванович Ткаченко, Татьяна Федоровна Основы научных исследований, организации и планирование эксперимента:лаборатор. практикум : рек. ВГАСУ . Воронеж : [б. и.], 2011 -51 с.

8.2 Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

<http://deming.ru> – сайт Ассоциации Деминга

<http://www.inventech.ru> – сайт Центра креативных технологий;

<http://www.iteam.ru/publications/quality/> - портал ITeam технологи корпоративного управления;

<http://quality.eur.ru/> - сайт о менеджменте качества;

<http://www.intalev.ru> – сайт компании «ИНТАЛЕВ» – международная группа компаний, специализирующаяся на разработке и внедрении современных информационных систем управления предприятием повышении эффективности ведения бизнеса;

<http://www.iso.org/iso/home.html> - сайт Международной организации по стандартизации.

Работа в сети Internet использование электронных обучающих программ, использование электронного варианта нормативных документов, пакет программ ЭВМ для обработки результатов экспериментов

8.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

1. Пакет программ MATLAB , начиная с пятой версии.

2. Пакет программ статистического анализа с программой множественной регрессии, например, СТАТИСТИКА и др.

3. Пакет программ для имитационного моделирования: например, GPSS и др.

Пакет программ, реализующих методы математического программирования, например, LINDO и др.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплин использованы мультимедийные средства, наличие проектора компьютера. Компьютерный класс ауд. 1305а.