

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«М.2.В.П.4 Преддипломная практика»

Вид производственная практика
учебная, производственная

Тип преддипломная практика

Способ проведения стационарная, выездная
стационарная практика, выездная практика

Форма дискретная по видам практик
непрерывная, дискретная

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

27.04.04 Управление в технических системах
(код и наименование направления подготовки)

Управление качеством в технических системах
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академической магистратуры

Квалификация

Магистр

Форма обучения

Очная

Год набора 2018

1134702

Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

наименование кафедры

протокол № 6 от "23" 01 2018 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра метрологии, стандартизации и сертификации

наименование кафедры



подпись

А.Л. Воробьев

расшифровка подписи

Исполнители:

доцент

должность



подпись

А.В. Куприянов

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

27.04.04 Управление в технических системах

код наименование



личная подпись

А.С. Боровский

расшифровка подписи

Научный руководитель магистерской программы



личная подпись

А.Л. Воробьев

расшифровка подписи

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки



личная подпись

Н.Н. Грицай

расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству факультета



личная подпись

Р.Х. Хасанов

расшифровка подписи

№ регистрации _____

1 Цели и задачи освоения практики

Цель практики: окончательное формирование компетенций по направлению научно-исследовательской работы магистранта, необходимых для её завершения и подготовки выпускной квалификационной работы.

Задачи:

а) *знать:*

- методы проведения научных экспериментов;
- методы обработки экспериментальных данных;

б) *уметь:*

- формулировать и решать задачи, возникающие в ходе научно-исследовательской деятельности;
 - выбирать наиболее эффективные методы исследований;
 - проводить научные эксперименты;
 - обрабатывать полученные результаты, анализировать и синтезировать новые решения;
 - представлять итоги проделанной работы в виде отчетов, рефератов, статей, оформленных в соответствии с имеющимися требованиями, с привлечением компьютерных средств обработки данных;
 - использовать современные компьютерные технологии в науке, технике и технологии машиностроительных производств;
 - применять современные информационные образовательные технологии;
- в) *иметь навыки:*
- использования современных компьютерных технологий в науке, технике и технологии производства продукции и оказания услуг;
 - применения методов научных исследований в области управления качеством продукции и услуг.

2 Место практики в структуре образовательной программы

Практика относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)»

Пререквизиты практики: *М.1.В.ОД.1 Разработка отраслевых и интегрированных систем менеджмента, М.1.В.ОД.5 Квалиметрия и управление качеством, М.2.В.П.2 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, организационно-управленческая практика, М.2.В.П.3 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, производственно-технологическая практика*

Постреквизиты практики: *Отсутствуют*

3 Требования к результатам обучения по практике

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<u>Знать:</u> основы процессного подхода; теоретические положения по совершенствованию и улучшению состояния производственных процессов <u>Уметь:</u> идентифицировать основные процессы; анализировать возможные пути по улучшению состоянию и со-	ОПК-1 способностью понимать основные проблемы в своей предметной области, выбирать методы и средства их решения

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
вершенствованию процесса; проводить оценку результативности и эффективности предложенных мероприятий по совершенствованию процессов <u>Владеть:</u> навыками работы с несоответствиями, с методиками улучшения состояния и совершенствования процессов; навыками разработки моделей процесса, методиками анализа моделей; навыками пользования стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования	
<u>Знать:</u> основные теоретические и практические положения дисциплин программ магистратуры <u>Уметь:</u> применять теоретические положения дисциплина магистратуры на практике <u>Владеть:</u> навыками использования теоретических и практических положений дисциплин магистратуры для решения научно-технических и практических задач в области управления качеством	ОПК-2 способностью использовать результаты освоения дисциплин программы магистратуры
<u>Знать:</u> современное состояние и перспективы развития средств автоматизации и систем управления <u>Уметь:</u> использовать в практической деятельности знания, приобретенные при изучении дисциплин учебного плана <u>Владеть:</u> навыками самостоятельной работы для приобретения знаний в своей профессиональной области	ОПК-4 способностью самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения в своей предметной области
<u>Знать:</u> способы и средства сбора научно-технической информации по тематике проектирования или исследования <u>Уметь:</u> оформлять и представлять аналитические обзоры по состоянию вопроса в своей профессиональной области <u>Владеть:</u> навыками представления и ведения дискуссий при обсуждении работ	ОПК-5 готовностью оформлять, представлять, докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной работы
<u>Знать:</u> принципы организации и основные этапы проведения исследовательских и проектных работ. <u>Уметь:</u> использовать на практике навыки проведения исследовательских и проектных работ. <u>Владеть:</u> методами, средствами и навыками, решения поставленных задач	ПК-1 способностью формулировать цели, задачи научных исследований в области автоматического управления, выбирать методы и средства решения задач
<u>Знать:</u> принципы организации и проведения экспериментальных исследований <u>Уметь:</u> проводить экспериментальные исследования и компьютерное моделирование <u>Владеть:</u> средствами и методами экспериментальных исследований и	ПК-2 способностью применять современные теоретические и экспериментальные методы разработки математических моделей исследуемых объектов и процессов, относящихся к

Планируемые результаты обучения по практике, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
компьютерного моделирования	профессиональной деятельности по направлению подготовки
Знать: законодательную основу РФ; основные понятия, используемые в законодательной сфере; основные виды документации. Уметь: анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований Владеть: навыками практического применения нормативных документов в области интеллектуальной собственности; готовить научные публикации и заявки на изобретения	ПК-5 способностью анализировать результаты теоретических и экспериментальных исследований, давать рекомендации по совершенствованию устройств и систем, готовить научные публикации и заявки на изобретения
Знать: - модели и методы затрат на качество; - традиционные и современные методы экономических оценок проектных решений; - экономические проблемы обеспечения качества; - критерии оценки инвестиционной привлекательности мероприятий по повышению качества продукции; - основные принципы и методику определения величины затрат на качество, стандартизацию и сертификацию; Уметь: - эффективно применять модели методы затрат на качество; - грамотно анализировать затраты на качество с целью определения перспектив развития экономики качества; - принимать эффективные решения в области экономики качества; - анализировать потери вследствие неудовлетворительного качества продукции; - использовать стандарты для повышения эффективности экономики качества; - определять экономическую эффективность от стандартизации и сертификации продукции и услуг; - оценивать экономическую эффективность от аккредитации метрологической службы. Владеть: - традиционными и современными методами экономических оценок проектных решений; - основными принципами и методикой определения величины затрат на качество, стандартизацию и сертификацию; - методикой оценки инвестиционной привлекательности мероприятий по повышению качества продукции.	ПК-19 готовностью участвовать в проведении технико-экономического и функционально-стоимостного анализа рыночной эффективности создаваемого продукта

4 Трудоемкость и содержание практики

4.1 Трудоемкость практики

Общая трудоемкость практики составляет 7 зачетных единиц (252 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	4 семестр	всего
Общая трудоёмкость	252	252
Контактная работа:	25,25	25,25
Консультации	5	5
Индивидуальная работа и инновационные формы учебных занятий	20	20
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	226,75	226,75
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	диф. зач.	

4.2 Содержание практики

Преддипломная практика осуществляется в следующих направлениях:

- работа с эмпирической базой исследования в соответствии с выбранной темой выпускной квалификационной работы (составление программы и плана исследования, постановка и формулировка задач исследования, определение объекта исследования, выбор методики исследования, изучение методов сбора и анализа данных);

- проведение статистических и социологических исследований, связанных с темой выпускной квалификационной работы магистра; освоение методик анкетирования и интервьюирования (составление анкеты, опрос, анализ и обобщение результатов);

- освоение методик наблюдения, эксперимента и моделирования;

- рассмотрение вопросов по теме выпускной квалификационной работы;

- подготовка аргументации для проведения научной дискуссии, в том числе публичной;

- изучение справочно-библиографических систем, способов поиска информации;

- приобретение навыков работы с библиографическими справочниками, составления научно-библиографических списков, использования библиографического описания в научных работах;

- работа с электронными базами данных отечественных и зарубежных библиотечных фондов.

Формой преддипломной практики является выполнение индивидуального задания, которое выдается научным руководителем в соответствии с темой выпускной квалификационной работы. В процессе прохождения преддипломной практики собирается и анализируется информация о деятельности предприятия или организации в сфере управления качеством продукции или услуг, необходимая для написания отчета и выпускной квалификационной работы.

Местом прохождения практики могут быть предприятия различных форм собственности, имеющих или разрабатывающих систему менеджмента качества или интегрированную систему менеджмента. Оформление студента на практику происходит на основе следующих документов:

- приказа о направлении на практику;

- договора о прохождении практики или письма с предприятия, подтверждающего согласие руководства принять магистранта на практику и обеспечить условия для прохождения практики.

Места для практики, исходя из условий ее прохождения магистрантам, подбираются, как правило, на предприятиях и в организациях, расположенных в г. Оренбурге и Оренбургской области. При наличии мотивированных аргументов допускается проведение практики в других областях Российской Федерации.

При наличии вакантных должностей студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики.

Практика в организациях осуществляется на основе долгосрочных договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязаны предоставить места для прохождения практики

студентами университета. В договоре университет и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Договор предусматривает назначение, двух руководителей практики от организации (как правило, руководителя организации, его заместителя или одного из ведущих специалистов), а также руководителя практики от университета.

Ежегодно не позднее 1 октября, заключаются договора с организациями (предприятиями) о прохождении практики магистрантами на предстоящий календарный год и за месяц до начала практики согласовывают с ними программы и календарные графики прохождения практики.

Сроки и продолжительность практики устанавливаются в соответствии с учебным планом и годовым календарным учебным графиком.

Содержание преддипломной практики определяется требованиями ФГОС ВО с учетом интересов и возможностей подразделений, в которых она проводится. В процессе прохождения преддипломной практики магистранту необходимо овладеть:

- методами исследования и проведения экспериментальных работ и правилами использования исследовательского инструментария;
- методами анализа и обработки экспериментальных и эмпирических данных, средствами и способами обработки данных;
- научно-теоретическими подходами отечественных и зарубежных ученых по изучаемой проблеме, методами анализа данных, накопленных в научной отрасли по теме исследования;
- способами организации, планирования, и реализации научных работ, знаниями по оформлению результатов научно-исследовательской работы.

Основные виды работ, выполняемые магистрантами в период прохождения преддипломной практики представлены в таблице.

№ раздела	Наименование этапа	Содержание этапа
1	Организационный	Выбор, уточнение и согласование индивидуального задания на практику в соответствии с темой выпускной квалификационной работы
2	Основной	Оценка качества заданных продукции, услуг, технологических процессов. Разработка направлений оптимизации и совершенствования деятельности предприятий, направленных на повышение качества продукции, услуг, технологических процессов. Анализ экономической эффективности предлагаемых мероприятий.
3	Аналитический	Обобщение материала, собранного в ходе прохождения преддипломной практики, определение ее достаточности и достоверности для использования в ходе выполнения выпускной квалификационной работы. Изучение методик и рекомендаций по использованию полученных материалов, выявление возможности их применения в условиях предприятия, апробация собственных рекомендаций.
4	Заключительный	Подготовка отчета по преддипломной практике и его защита.

Отчет по преддипломной практике должен содержать сведения о конкретно выполненном магистрантом исследовании в период прохождения практики. Он должен содержать следующие разделы:

- цель и задачи исследования;
- предмет исследования;
- методика получения информации;
- общая характеристика деятельности предприятия, организации, учреждения;
- индивидуальное задание;
- анализ полученных результатов;
- выводы и предложения;
- список использованных источников и литературы;
- приложения;
- характеристика магистранта с указанием итоговой оценки прохождения практики;
- дневник по производственной практике.

5 Учебно-методическое обеспечение практики

5.1 Учебная литература

1. Управление качеством на предприятиях пищевой и перерабатывающей промышленности: учебник / А.Н. Австриевских, В.М. Кантере, И.В. Сурков, Е.О. Ермолаева. - 2-е изд., испр. и доп. - Новосибирск: Сибирское университетское издательство, 2007. - 272 с.: табл., схем. - (Питание практика технология гигиена качество безопасность). - ISBN 5-379-00088-6; 978-5-379-00088-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57391](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57391)
2. Шепелин, Г.И. Управление качеством работ и услуг на водном транспорте: учебное пособие / Г.И. Шепелин ; Министерство транспорта Российской Федерации, Московская государственная академия водного транспорта. - М.: Альтаир : МГАВТ, 2015. - 100 с.: табл., схем. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429789](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429789)
3. Попов, Ю.Л. Управление качеством в строительстве: учебное пособие / Ю.Л. Попов; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, Министерство образования и науки Российской Федерации. - Волгоград: Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2013. - 256 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98276-556-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434826](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434826)
4. Дунченко, Н.И. Управление качеством в отраслях пищевой промышленности: учебное пособие / Н.И. Дунченко, М.Д. Магомедов, А.В. Рыбин. - 4-е изд. - М.: Дашков и Ко, 2012. - 212 с. - ISBN 978-5-394-01921-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114172](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114172)
5. Актуальные вопросы управления качеством в современных условиях деятельности хозяйствующих субъектов Российской Федерации: Сборник научных статей выпускников и преподавателей. Май 2013 г. / Институт экономики, управления и права (г. Казань); отв. ред. Джано Джомая, Л.В. Фролова. - Казань: Познание, 2013. - Вып. 1. - 260 с. : ил., табл. - ISBN 978-5-8399-0440-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257984](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257984)

5.2 Интернет-ресурсы

1. <http://www.ria-stk.ru> - Рекламно-информационное агентство «Стандарты и качество»;
2. <http://www.vniims.ru> – Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы;
3. <http://www.gost.ru/wps/portal/pages/main> - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии;
4. <http://metrobr.ru> - Вопросы прикладной метрологии и метрологического обеспечения предприятий;
5. <http://metrologu.ru/info> - Справочник метролога;
6. <http://quality.eup.ru> – Сайт, посвященный менеджменту качества во всем его разнообразии.

5.3 Программное обеспечение современных информационно-коммуникационных технологий

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)
3. Гарант [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / НПП Гарант-Сервис. – Электрон. дан. - Москва, [1990–2016]. – Режим доступа [\\filesver1\GarantClient\garant.exe](http://filesver1\GarantClient\garant.exe)
4. Консультант Плюс [Электронный ресурс] : справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. – Электрон. дан. – Москва, [1992–2016]. – Режим доступа : в локальной сети ОГУ [\\filesver1!\CONSULT\cons.exe](http://filesver1!\CONSULT\cons.exe)
5. Технорма / Документ [Электронный ресурс] : [система программных продуктов] / ООО Глосис-Сервис, ФБУ КВФ Интерстандарт. – Версия 1.11.36. – Электрон. дан. и прогр. –[Москва;

6 Материально-техническое обеспечение практики

На предприятиях и в организациях, являющиеся базами практики, магистрантам предоставляется рабочее место, которое обеспечивает беспрепятственный сбор и анализ собираемой информации.

Для полноценного подведения итогов результатов преддипломной практики и оформления отчета, кафедра использует следующую материально-техническую базу:

- аудиторию для курсового и дипломного проектирования, оснащенную компьютерами с выходом в интернет;

- учебные аудитории, оснащенные наглядными пособиями, мультимедийными проекторами, ноутбуками и стационарными экранами.

К программе практики прилагается:

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.