

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

Кафедра «Управление качеством и техническое регулирование»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УМР
А.А. Панфилов



2015 г.

Программа учебной практики

Направление подготовки
27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

г. Владимир
2015

Вид практики - учебная

1. Цели учебной практики

Цель практики – закрепление и углубление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения и приобретение ими практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики являются:

закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов.

изучение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах.

3. Способы проведения стационарная.

4. Формы проведения учебной практики – непрерывно, 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
ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: способы приобретения новых знаний и переработки больших объемов информации Уметь: систематизировать получаемые знания Владеть: методами использования полученных знаний в практической деятельности
ОПК-1	Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Знать: технологию работы на ПК в современных операционных средах, основные методы разработки алгоритмов и программ, элементы менеджмента и маркетинга при работе предприятий. Уметь: использовать современное информационно-вычислительное оборудование. Владеть: типовыми алгоритмами обработки данных и решения прикладных автотранспортных задач.
ОПК-2	Способность и готовность участвовать в организации работы по повышению научно-технических знаний, в развитии творческой инициативы, рационализаторской и изобретательской деятельности, во внедрении достижений отечественной и зарубежной науки, техники, в использовании передового опыта, обеспечивающих эффективную работу учреждения, предприятия	Знать: нормативно-технические документы, действующие в данной сфере; основные источники научно-технической информации по стандартизации и метрологии; Уметь: анализировать информацию о новых технологиях, изучать научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области метрологии, стандартизации, сертификации и управления

		качеством Владеть: терминологией в области стандартизации и метрологии; теоретическими знаниями, полученными при изучении базовых и специальных дисциплин
ПК-3	Способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством	Знать: современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством Уметь: выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю; участвовать в освоении на практике систем управления качеством Владеть: современными методами измерений, контроля, испытаний и управления качеством

6. Место учебной практики в структуре ОПОП бакалавриата

Учебная практика представлена в учебном плане подготовки бакалавриата по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» в разделе ОПОП Блок Б2.У.1. Данная практика базируется на следующих учебных дисциплинах:

Информатика; Инженерная и компьютерная графика; Информационное обеспечение, базы данных.

7. Место и время проведения учебной практики

- ООО «МИП «РЦБТ» (г. Владимир),
- 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.

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

Общая трудоемкость учебной практики составляет

3 зачетных единицы

108 часов (неделя)

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.	Подготовительный этап	Ознакомление с приказом о прохождении практики, выдача заданий и дневников о прохождении	Приказ о прохождении практики,

		практики Трудоемкость: 8	индивидуальное задание, дневник по практике
2.	Основной этап	Прохождение инструктажей по проведению практики и ТБ на предприятии по месту прохождения практики. Изучение студентами организационной структуры предприятия и его подразделений, связей между подразделениями, средств обработки и управления технологическими и информационными потоками. Выдаются конкретные задания для закрепления полученных знаний. Изучение студентом рабочих мест, их технического оснащения, методиками измерений, необходимого измерительного оборудования и средств измерений, работа с нормативными документами. Трудоемкость: 80	Отчет студента о прохождении практики
3.	Заключительный этап: подготовка отчёта	Систематизация полученных знаний и результатов собственных исследований. Оформление отчёта и его защита Трудоемкость: 20	Отчет студента о прохождении практики
	ИТОГО	108	

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 методики выполнения измерений;
- сбор данных для нормирования метрологических характеристик средств измерений;
- выявление причин метрологического отказа средств измерений;
- разработка методики передачи информации о размере, принятом за единицу;
- аттестация программного обеспечения при выполнении метрологических работ;
- проведение испытаний в целях утверждения типа средств измерений;
- разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений;
- разработка методики экологического аудита предприятия;
- выбор методов и средств измерений для специальной оценки условий труда на предприятии;
- подготовка и сопровождение предприятия для цели добровольной сертификации и т.д.

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.

Промежуточная аттестация проводится в виде зачета 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 Учебной практике разработан в соответствии с рабочей программой, входящей в ОПОП направления подготовки 27.03.01 "Стандартизация и метрология"

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

Комплект оценочных средств по Учебной 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 Учебной практике

– Промежуточная аттестация по итогам освоения Учебной 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 зачете, в соответствии с Положением, составляет 40 баллов.

Оценка в баллах	Оценка за ответ на зачете	Критерии оценивания компетенции
30-40 баллов	«Отлично»	<p>Студент глубоко и прочно освоил программный материал, нечернышково, последовательно, четко 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 принятое решение, владеет разносторонними навыками и приёмами решения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой зачёта.</p>
20-29 баллов	«Хорошо»	<p>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.</p>
10-19 баллов	«Удовлетворительно»	<p>Студент показывает знание только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом не препятствует усвоению 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.</p>
Менее 10 баллов	«Неудовлетворительно»	<p>Студент не знает значительной части программного материала (менее 50% правильно выполненных заданий от общего объёма работы), допускает существенные</p>

	бно»	ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, не подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой зачёта.
--	------	--

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

В соответствии с «Регламентом», оценка по Учебной 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 практические навыки работы с освоенным материалом в	<i>Пороговый уровень</i>

		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.	<i>Компетенции не сформированы</i>

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Вопросы к зачету

1. Дайте определение понятий «инновации», «малое инновационное предприятие», «инновационная деятельность». Их состав, направления и подходы к разработке и внедрению.
2. Приведите формы повышения квалификации и самообразования работников предприятия.
3. Раскройте методику выбора средств измерений согласно государственным стандартам и нормативной документации.
4. Алгоритм выбора средств измерений с применением информационно-коммуникационных технологий.
5. Приведите примеры рационализаторского предложения и изобретения.
6. Область аккредитации малого инновационного предприятия.
7. Организация труда на предприятии.
8. Тарифная система оплаты труда.
9. Сущность системы повременной и сдельной заработной платы.
10. Охарактеризуйте значение бухгалтерской отчетности.
11. Раскройте понятие «качество» и «конкурентоспособности продукции».
12. Приведите основные положения Федерального закона «О техническом регулировании» от 27.12.2002 г. №184-ФЗ.
13. Какими нормативно-техническими документами руководствуются при измерениях

в специальной оценке условий труда?

14. Основные требования информационной безопасности.
15. Метрологическое обеспечение и технический контроль производства.
16. Сущность поверки средств измерений для оценки качества продукции.
17. Современные методы контроля и испытания продукции.
18. Зарубежный или передовой опыт эффективной работы учреждения или предприятия.
19. Процессный подход в управлении качеством.
20. Организация работ по охране труда.

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 предприятия места прохождения практики (Компас, Mat Cad, Mat Lab, Космос, Inventor, Adem и др.).

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

а) основная литература:

Николаев М.И. Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством / Николаев М.И. – Электрон. Текстовые данные. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) – 115 с.

Крутиков Н.В. Нормативно-правовое обеспечение единства измерений. Том 1 / Крутиков Н.В., Кононогов С.А., Золотаревский Ю.М. – Электрон. Текстовые данные. – М.: ЛОГОС – 736 с.

Управление качеством: Учебник / О.В. Аристов. - М.: ИНФРА-М, 2012. - 239 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-001953-6б) дополнительная литература:

Схиртладзе А.Г. Проектирование единого информационного пространства виртуальных предприятий: Учебник / А.Г. Схиртладзе, А.В. Скворцов, Д.А. Чмырь. - М. : Абрис, - 615 с

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.

Берновский Ю. Н. Стандарты и качество продукции: Учебно-практическое пособие / Ю.Н. Берновский. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 256 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-838-0

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:

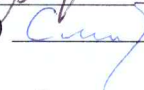
- локальная компьютерная сеть кафедры с выходом в глобальную сеть Internet,
- информационные ресурсы ВлГУ,
- производственные и информационные ресурсы предприятий города и области по месту прохождения практики.

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 и с учетом рекомендаций ПрОПОП ВО по направлению и профилю подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Автор (ы)  к.т.н. Орлов Ю.А.

Рецензент (ы)  зам. директора ФБУ «Владимирский ЦСМ» Смирнов С.И.

Программа одобрена на заседании УМК кафедры УКТР по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

от 09.04.2015 года, протокол № 7.

Председатель комиссии  Орлов Ю.А.

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена:

на 2016/17 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 1 от 12.08.16 года.

Заведующий кафедрой Григорьев Ю.М. Соколов

Программа переутверждена:

на 2017/18 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 1 от 12.09.17 года.

Заведующий кафедрой Григорьев

Программа переутверждена:

на 2018/19 учебный год.

Протокол заседания кафедры № 11 от 31.05.18 года.


Заведующий кафедрой Григорьев

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

Институт машиностроения и автомобильного транспорта

Кафедра "Управление качеством и техническое регулирование"

Актуализированная
рабочая программа
рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры
протокол № 10 от 31.5 2018г.

Заведующий кафедрой
 Орлов Ю.А.
(подпись, ФИО)

Актуализация программы практики

«ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки: 27.03.01 "Стандартизация и метрология"

Профиль/программа подготовки

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Владимир 2018

Рабочая программа учебной дисциплины актуализирована в части рекомендуемой литературы.

Актуализация выполнена:  зав каф. УКТР Орлов Ю.А.
(подпись, должность, ФИО)

а) основная литература:

1. Метрология и средства измерений: Учебное пособие / В.Ф. Пелевин. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 272 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006769-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=406750>
2. Датчики [Электронный ресурс] : Справочное пособие / Под общ. ред. В.М. Шаропова, Е.С. Полищука. - М. : Техносфера, 2012. -624 с - ISBN 978-5-94836-316-5. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785948363165.html>
3. Физические основы получения информации: Учебное пособие / Б.Ю. Каплан. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 286 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-006381-2. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374641>

б) дополнительная литература:

1. Измерения технологических параметров на горных предприятиях [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. А. Ковалева, С. В. Лукичева, С. Б. Заварькин, О. Н. Коваленко. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 154 с. - ISBN 978-5-7638-2974-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506043>
2. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами: Учебное пособие / В.П. Ившин, М.Ю. Перухин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с.: 60x90 1/16 + (Доп. мат. znanium.com). - (ВО: Бакалавриат). (п) ISBN 978-5-16-005162-8. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=430323>
3. Оптические измерения [Электронный ресурс] / А. Н. Андреев, Е. В. Гаврилов, Г. Г. Ишанин и др. - М.: Университетская книга; Логос, 2012. - 416 с. - ISBN 978-5-98704-173-2.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469178>

в) интернет-ресурсы:

1. <http://matlab.exponenta.ru/>
2. <http://matlab.ru/>
3. <http://www.mathsoft.com>
4. <http://www.statsoft.ru>