



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«Дальневосточный федеральный университет»**  
(ДВФУ)

---

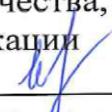
---

**ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА**

Согласовано:  
Руководитель ОП

  
Чуднова О.А.  
« 01 » мая 2018 г.

«УТВЕРЖДАЮ»  
Заведующий кафедрой Инновати-  
ки, качества, стандартизации и сер-  
тификации

  
Шкарина Т.Ю.  
« 01 » мая 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки 27.03.02 «Управление качеством»  
Профиль подготовки Управление качеством в производственно-  
технологических системах  
Квалификация (степень) выпускника бакалавр

г. Владивосток  
2018 г.

## **1. НОРМАТИВНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩАЯ ПРОЦЕСС ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Программа практики разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.02 Управление качеством (уровень бакалавриата), утвержденного приказом министерства образования и науки РФ от 09.02.2016г. № 92;
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.11.2015 г. № 1383 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования»;
- 4.Устава ДВФУ, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 06 мая 2016 года № 522 г.
- 5.Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2013 г. № 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

## **2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Цели преддипломной практики направлены на то, чтобы студент на завершающем этапе обучения, объединил полученные теоретические и практические знания, полученные во время аудиторных занятий с практическими навыками, умениями и опытом самостоятельной профессиональной деятельности, полученные во время прохождения учебных и производственных практик, и использовал их для успешного выполнения выпускной квалификационной работы.

Таким образом, для студентов, обучающихся по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» целями преддипломной практики являются:

- сбор и систематизация материалов по теме ВКР;
- приобретение опыта в анализе и проектировании системы менеджмента (или отдельных ее элементов/процессов) на предприятии, в разработке рекомендаций, конструктивных предложений и мероприятий по повышению результативности и эффективности действующих на предприятии механизмов управления на основе внедрении современных систем и методов менеджмента качества.

### **3. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ**

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление полученных теоретических знаний по дисциплинам ОП 27.03.02 «Управление качеством»;
- знакомство с основными требованиями к аттестации выпускника специальности и инструктивно-методическими документами, входящими в состав комплекта методического обеспечения аттестации;
- участие студентов в конкретном производственном процессе или исследовании;
- анализ деятельности предприятия с учетом тематики выпускной квалификационной работы;
- анализ и систематизация основных и вспомогательных процессов, составляющих область деятельности предприятия;
- анализ нормативно-правовой основы деятельности предприятия в области качества;
- анализ действующей структуры управления: объектов, функций и уровней, выявление направлений совершенствования;
- анализ применяемых средств и методов контроля и управления качеством с учетом специфики выпускной квалификационной работы;
- сбор экспериментальных, справочных и нормативно-правовых данных, необходимых для выполнения выпускной квалификационной работы;
- выполнение индивидуального задания руководителя выпускной квалификационной работы и написания выпускной квалификационной работы.

По окончании практики студент должен представить отчет по практике.

### **4. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП**

Преддипломная практика базируется на освоении теоретических и практических знаний, полученных в процессе обучения. Преддипломная практика (Б2.В.02.03(П)) проходит в 8 семестре 4 курса, дает возможность закрепить и систематизировать теоретические и практические знания.

Преддипломная практика базируется на следующих дисциплинах: Технология разработки стандартов и нормативных документов систем управления качеством, Международные принципы стандартизации, Интеллектуальная собственность и инновационная деятельность, Организация и нормативно-правовые основы документационного обеспечения в области управления качеством, Стандартизация и сертификация, Управление качеством, Статистические методы контроля и управления качеством, Метрология и метрологическое

обеспечение разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции, Средства и методы управления качеством, Всеобщее управление качеством, Основы планирования и организации эксперимента, Инновационный менеджмент, Инновационные технологии и технологические платформы, Квалиметрия, Разработка, внедрение и сертификация систем управления качеством, Основы технического регулирования и аккредитации, Бережливое производство, Бенчмаркинг, Риск-ориентированное управление качеством и Аудит качества.

## **5. ТИПЫ, СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная

Способ проведения – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – концентрированная.

В соответствии с графиком учебного процесса учебная практика реализуется в на 4 курсе в 8 семестре.

Местом проведения практики являются структурные подразделения ДВФУ или сторонние организации в соответствии с заключенными с ДВФУ договорами, обладающие необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом. В их число входят: ОАО «Владхлеб», ОАО «Вимм-Билль-Дамм», ОАО «Дальсвязь», ОАО «Изумруд», ОАО «Завод «Варяг», ОАО «Ростелеком, ОАО «НК «Роснефть», ОАО «Центр судоремонта «Дальзавод», Приморская торгово-промышленная палата и многие другие.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практик согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

## **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Знать:**

- программу, цель и задачи практики;
- правила прохождения практики на предприятие;
- производственную деятельность предприятия в соответствии с содержанием практики;
- процессы в области метрологии стандартизации и сертификации;

–основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

–основные средства автоматизации процессов и производств;

–методики обработки данных, методы анализа их результатов.

**Уметь:**

–работать в коллективе;

–применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

–работать с компьютером как средством управления информацией;

–планировать и организовывать работы в рамках Программы практики;

–собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования процессов, средств и систем;

–анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы, обобщать их и систематизировать, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств и программного обеспечения;

–проводить исследования по заданным методикам с обработкой и анализом их результатов.

**Владеть:**

–основными методами защиты производственного персонала и населения от последствий возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий приемами и методами анализа работы предприятий (организаций);

–работой пользователя ЭВМ, умеющего выбирать оптимальные инструментальные средства для решения предлагаемых ему прикладных задач и уметь эффективно их использовать;

–способностью осваивать средства программного обеспечения автоматизации и управления.

В результате прохождения практики обучающиеся должны овладеть элементами следующих компетенций:

ПК-1 - способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности с использованием необходимых методов и средств анализа;

ПК-2 - способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги;

ПК-4 - способностью применять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;

ПК-5 - умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат;

ПК-7 - способностью руководить малым коллективом;

ПК-8 - способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества;

ПК-9 - способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;

ПК-10 - способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;

ПК-11 - способностью идти на оправданный риск при принятии решений.

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет   4   недель,   6   зачетных единиц,   216   часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)					Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности	Выполнение производственных заданий	Выполнение индивидуального задания	Обработка и систематизация собранного материала	Защита отчета	
1	Подготовительный этап	4	-		-	-	Дневник по практике
2	Экскурсия по предприятию	2	-		6	-	Дневник по практике
3	Производственный этап (выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала, наблюдения, измерения и другие выполняемые обучающимся самостоятельно виды работ)	2	72	48	-	-	Устный опрос, Дневник по практике
4	Обработка и анализ полученной информации	-	30	20	20	-	Устный опрос, Дневник по практике
5	Подготовка отчета по практике и его	-	-		10	2	Отчет по практике

	защита						
	Итого	216 часов					

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Самостоятельная работа является одной из форм проведения практики и организуется с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умения работать с различными видами информации, умения использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей студентов;
- формирования таких качеств личности, как ответственность и организованность, самостоятельность мышления, способность к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации.

Методическое обеспечение преддипломной практики приведено в приложении А.

## 9. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ)

### 9.1 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Форма контроля по итогам практики - зачёт с оценкой с использованием оценочного средства – устный опрос в форме собеседования.

#### 9.1.1. Перечень компетенций, описание показателей и критериев их оценивания на различных этапах формирования, шкала оценивания.

При проведении аттестации оценивается уровень сформированности следующих компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	Критерии	Показатели
ПК-1 способностью анализировать состояние и динамику объектов деятельности	- знает (пороговый)	Знание методов и средств анализа нормативно-технических инструментов	способность перечислить группы документов по обеспечению нормативно-технических инструментов
	умеет (продвинутой)	Умение определять методы и средства анализа нормативно-технических	Способностью систематизировать информацию для разработки документов по обеспечению нормативно-технических инструментов

использованием необходимых методов и средств анализа;		инструментов	
	владеет (высокий)	Владение методами и средствами анализа нормативно-технических инструментов	способность разрабатывать документы по обеспечению нормативно-технических инструментов
ПК-2 - способностью применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги;	знает (пороговый)	Знание требований законодательных, нормативных документов в области управления качеством	способность охарактеризовать требования законодательных, нормативных документов в области управления качеством при производстве продовольственных и непродовольственных товаров
	умеет (продвинутый)	Умение применять знание этапов жизненного цикла изделия, продукции или услуги	Способностью участвовать в работах по организации управления качеством при производстве продовольственных и непродовольственных товаров
	владеет (высокий)	Владение навыками производственного контроля	Разработать программу производственного контроля при производстве продовольственных и непродовольственных товаров
ПК-4 - способностью применять проблемно- ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества;	знает (пороговый)	Знание основные положения проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов обеспечения качества	способность перечислить основные положения законодательных и нормативных документов по обеспечению единства измерений; метрологические требования к измерениям, единицам величин, эталонам, стандартным образцам, средствам измерений
	умеет (продвинутый)	Умение определять проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов	способность проанализировать разработанные стандарты необходимые для организации метрологических работ в области обеспечения качества
	владеет (высокий)	Владение проблемно-ориентированными методами анализа, синтеза и оптимизации процессов	Способностью работы со стандартными справочными данными, указателями, метрологическими инструкциями и др. нормативно-правовыми документами
ПК-5 - умением выявлять и проводить оценку производительных и непроизводительных затрат;	знает (пороговый)	Знание общих принципов экономики качества, методические принципы и правила определения величины производительных и непроизводительных затрат	способность охарактеризовать производительные и непроизводительные затраты
	умеет (продвинутый)	Умение выявлять производительные и непроизводительные затраты	Систематизировать информацию работ по современным методам измерений, контроля, испытаний и управления качеством
	владеет (высокий)	Владение методами оценки производительных и непроизводительных	Рассчитывать стоимость производительных и непроизводительных затрат

		затрат		
ПК-7 способностью руководить малым коллективом;	-	знает (пороговый)	Знание принципов работы систем управления качеством	способность объяснить основы организации работы в группе при реализации систем менеджмента
	-	умеет (продвинутый)	Умение определять принципы работы систем управления качеством	способность организовать работу временного или постоянного коллектива при решении задач по обеспечению качества при реализации систем менеджмента
	-	владеет (высокий)	Владение принципами работы систем управления качеством	способность предложить организацию работы временного или постоянного коллектива при решении задач по обеспечению качества при реализации систем менеджмента
ПК-8 способностью осуществлять мониторинг и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества;	-	знает (пороговый)	Знание методов мониторинга и владеть методами оценки прогресса в области улучшения качества	способность охарактеризовать экономические основы анализа проектной деятельности
	-	умеет (продвинутый)	Умение проводить мониторинг в области улучшения качеством	способность рассчитать риски и неопределенности при оценке эффективности
	-	владеет (высокий)	Владение методами мониторинга и методами оценки прогресса в области улучшения качества	способность применять методики расчета показателей экономической целесообразности .
ПК-9 способностью вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества и контролю ее эффективности;	-	знает (пороговый)	Знание систем управления качеством	способность охарактеризовать системы управления качеством
	-	умеет (продвинутый)	Умеет работать с источниками научной, технической и технологической информации	способностью осуществлять поиск информации, понимание актуальности стандартов и других нормативных документов с использованием информационно-коммуникационные технологии и с учетом основных требований информационной безопасности
	-	владеет (высокий)	Владение методами подбора документов в области системы управления качеством	способность вести необходимую документацию по созданию системы обеспечения качества
ПК-10 способностью участвовать в проведении корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества;	-	знает (пороговый)	Знание основ формирования документов в рамках принятия решений	способность охарактеризовать корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества
	-	умеет (продвинутый)	Умение определить корректирующих и превентивных мероприятий	способность использовать методы принятия инженерных решений в условиях дефицита информации и рисков
	-	владеет (высокий)	Владение методами проведения корректирующих и превентивных мероприятий, направленных на улучшение качества	Способностью проводить технико-экономическое обоснование инженерных решений ; разрабатывать план / программу по управлению и принятию инженерных решений
ПК-11	-	знает	Знание способов	способность охарактеризовать

способностью идти на оправданный риск при принятии решений.	(пороговый)	прогнозирования и идентификации рисков	методы анализа и количественную оценку рисков
	умеет (продвинутой)	Умение проводить классификацию рисков, в том числе инновационных	способностью находить оптимальные решения при управлении качеством.
	владеет (высокий)	Владение методами анализа и количественной оценки рисков.	способностью найти (выбрать) оптимальные решения для управления рисками при управлении качеством

### 9.1.2. Шкала оценивания и критерии оценки результатов защиты отчета по практике

При выставлении оценки «отлично» при защите отчета по практике студент должен демонстрировать высокий уровень, оценки «хорошо» - продвинутый уровень, а оценки «удовлетворительно» - пороговый.

Основные объекты оценивания результатов прохождения практики:

- деловая активность студента в процессе практики;
- производственная дисциплина студента;
- качество выполнения индивидуального задания;
- оформление дневника практики;
- качество выполнения и оформления отчета по практике;
- уровень ответов при сдаче зачета (защите отчета);
- характеристика и оценка работы студента руководителем практики с места прохождения практики.

#### Критерии выставления оценки студенту на зачете по практике

Оценка зачета	Требования к сформированным компетенциям
«отлично»	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, умеет приводить примеры, ответил на все вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью, глубиной и полнотой раскрытия темы
«хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он полностью выполнил программу практики, умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, хорошо справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответил на основные вопросы во время защиты практики, ответы отличаются логичностью и полнотой раскрытия темы, однако допускается одна - две неточности в ответе.
«удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он выполнил основную часть программы практики, но с трудом умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, в целом справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, ответы на вопросы во время защиты практики отличаются недостаточной глубиной и полнотой
«неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не выполнил программу практики, не умеет использовать теоретические знания при выполнении задания по практике, не справляется с задачами, вопросами и другими

	видами применения знаний, не ответил на основные вопросы во время защиты практики
--	---

### Критерии оценки отчета по преддипломной практике

Оценка	50-60 баллов (неудовлетворительно)	61-75 баллов (удовлетворительно)	76-85 баллов (хорошо)	86-100 баллов (отлично)
<b>Критерии</b>	<b>Содержание критериев</b>			
<b>Раскрытие проблемы</b>	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведён анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведён анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
<b>Представление</b>	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательно 1-2 профессиональных термина	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов
<b>Оформление</b>	Не использованы технологии PowerPoint. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии PowerPoint. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (PowerPoint и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
<b>Ответы на вопросы</b>	Нет ответов на вопросы	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

Студент, не выполнивший программу практики по уважительной причине, направляется на практику повторно в свободное от аудиторных занятий время. Студент, не выполнивший программу практики без уважительной причины или получивший неудовлетворительную оценку, считается имеющим академическую задолженность. Ликвидация этой задолженности проводится в соответствии с нормативными документами ДВФУ.

#### 9.1.3 Типовые задания для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности

За время преддипломной практики студенту необходимо выполнить индивидуальное задание по углубленному изучению отдельных направлений работы или видов

деятельности организации, решению конкретных задач в интересах базы практики и ДВФУ.

**Типовые контрольные вопросы для подготовки к защите отчета по преддипломной практике:**

1. Дать общую характеристику предприятия (организации)
2. Характеризовать законодательную и нормативную базу организации
- 3 Привести анализ соответствия требованиям национального стандарта и ТР и т.д. объекта исследования
4. Решение каких задач поручалось студенту во время прохождения практики
5. Характеризовать степень выполнения программы практики и результаты работы

**9.1.4 Методические материалы, определяющие процедуру оценивания**

Для получения положительной оценки по результатам практики студент должен полностью выполнить программу практики, своевременно оформить и представить на кафедру все необходимые отчетные документы. Необходимо, чтобы отчет содержал анализ практики и выводы, сделанные студентом.

Итогом практики является собеседование или защита результатов практики, где оценивается качество ведения дневника и составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. Отчет составляется на основе материалов собранных при работе над всеми разделами настоящей программы.

Материал должен быть изложен четко, последовательно, разделен на абзацы, параграфы. Название параграфа должно четко соответствовать его названию в оглавлении. В отчет должны быть включены по тексту таблицы, схемы, диаграммы, графики, имеющие отношение к программе практики. В качестве приложений должны быть представлены первичные документы, используемые студентом при выполнении индивидуального задания.

В отчете о прохождении практики обязательно должен присутствовать раздел: «Описание и фотография рабочего места и функциональных обязанностей студента на период практики».

К отчету должны быть приложены следующие документы:

- дневник прохождения практики, с подписью руководителя практики и печатью предприятия (организации);
- заполненная справка - подтверждения с подписью руководителя практики и печатью предприятия (организации);
- характеристика, подписанная руководителем практики и заверенная печатью предприятия (организации).

В характеристике отмечается выполнение студентом программы практики и овладение навыками работы по стандартизации, сертификации и управлению качеством, его отношение к работе, трудовая дисциплина, проявление инициативы, умение использовать теоретические знания в практической деятельности.

Отчет имеет следующую структуру:

- титульный лист (Приложение А);
- справка - подтверждение;
- дневник прохождения практики (Приложение Б);
- характеристика;
- индивидуальное задание (Приложение В);
- содержание отчета согласно Программе;
- текст отчета;
- приложения.

При оформлении отчета руководствоваться действующими правилами оформления курсовых и дипломных работ.

Проверка выполнения студентами программы практики осуществляется в форме текущего и итогового контроля руководителями практики от предприятия и университета.

Текущий контроль руководителем предприятия осуществляется путем наблюдений за работой студента по программе и проведением необходимых консультаций, а также посредством периодических проверок ведения дневника, собранного материала и подготовки отчета. Наличие у руководителя существенных замечаний (пропуски без уважительных причин, отсутствие записей в дневнике, плохое выполнение заданий) является основанием для внесения в дневник соответствующих замечаний с установлением студенту кратчайших сроков устранения отмеченных недочетов.

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **а) основная литература:**

1. Шкарина Т.Ю., Репина И.Б., Набокова А.А., Чуднова О.А. Международные принципы стандартизации. Ч. 1. Международные и региональные организации по стандартизации: учебное пособие [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ.– Электрон.дан. –Владивосток: Дальневост. федерал.ун-т, 2017. – [99 с.] – 1 CD. ISBN 978-5-7444-3903-3 (объем 2,2 МБ; усл. печ. л. 11,5), гос. регистрация 0321701504 от 14.06.2017. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:837303&theme=FEFU>;

2. Шкарина Т.Ю., Репина И.Б., Набокова А.А., Чуднова О.А., Зотова Н.В. Международные принципы стандартизации. Ч. 2. Основные серии международных стандартов ИСО: учебное пособие [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон.дан. – Владивосток: Дальневост. федерал.ун-т, 2018. – [75 с.]. – 1 CD. ISBN 978-5-7444-4201-9. Гос. регистрация 0321801789 от 15.06.2018. – Режим доступа: Локальная сеть ДВФУ Инженерная школа. [https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/c2f/Shkarina\\_T.Yu.\\_Mezhdunarodnye\\_principy\\_standartizacii.\\_Ch.\\_2.pdf](https://www.dvfu.ru/upload/medialibrary/c2f/Shkarina_T.Yu._Mezhdunarodnye_principy_standartizacii._Ch._2.pdf) ;

3. Шкарина Т.Ю., Набокова А.А., Чуднова О.А., Щеголева С.А., Сологуб Е.Ю. Управление качеством: учебное пособие [Электронный ресурс] / Инженерная школа ДВФУ. – Электрон.дан. – Владивосток: Дальневост. федерал.ун-т, 2015. – [345 с.]. – 1 CD. – ISBN 978-5-7444-3510-3; гос. регистрация, № 0321503664. Режим доступа: Локальная сеть ДВФУ Инженерная школа. <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:809648&theme=FEFU> (дата обращения: 15.02.2019);

4. Ларина И. Л. Стандартизация в свете Федерального закона 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Л. Ларина – Электрон.текстовые данные. – М.: Академия стандартизации, метрологии и сертификации, 2016. – 48 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64346.html> (дата обращения: 02.08.2018);

5. Международная стандартизация [Электронный ресурс] : методические указания / – Электрон.текстовые данные. – СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. – 36с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33299.html>

#### **б) Дополнительная литература**

1. Аристов А. И. Приходько В. М. Сергеев И. Д. Фатюхин Д. С. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. И. Аристов, В. М. Приходько, И. Д. Сергеев, Д. С. Фатюхин. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 256 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/go.php?id=424613> ;

2. Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. П. Боларев – Электрон.текстовые данные. – М. : НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 254 с.– Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=457803> ;

3. Герасимова Е. Б. Герасимов Б. И. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Б.Герасимова, Б. И. Герасимов. – 2-е изд. –

М. : Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 224 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/go.php?id=493233> ;

4. Дехтярь Г. М. Метрология, стандартизация и сертификации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.М. Дехтярь. – М. : КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 154 с. – Режим доступа : <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=Znanium:Znanium-537788&theme=FEFU> ;

5. Карпова О. В. Стандартизация на предприятии [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. В. Карпова, В. И. Логанина. – Электрон.текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2014. – 154 с. – Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=IPRbooks:IPRbooks-19524&theme=FEFU> ;

6. Кошечая И. П. Канке А. А. Метрология, стандартизация, сертификация сертификации [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. П. Кошечая, А. А. Канке. – М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. – 415 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/go.php?id=560216> ;

7. Фролов И. А. Жулай В. А. Устинов Ю. Ф. Муравьев В. А. Метрология, стандартизация, сертификация [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / И. А. Фролов, В. А. Жулай, Ю. Ф. Устинов, В. А. Муравьев. – Электрон.текстовые данные. – Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. – 127 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/55012.html>;

8. Червяков В. М. Пилягина А. О. Галкин П.А. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : конспект лекций для бакалавров дневного, заочного отделений, обучающихся по направлениям 15.03.01, 15.03.05, 20.03.01 / В. М. Червяков, А. О. Пилягина, П. А. Галкин. – Электрон.текстовые данные. – Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015. – 112 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/64114.html> ;

9. Эрастов В. Е. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Эрастов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. :ИНФРА-М, 2017. – 196 с. – Режим доступа : <http://znanium.com/catalog/product/636240>;

10. Панова А. С. Роль национальной стандартизации в правовом обеспечении качества товаров / А.С. Панова // Предпринимательское право : научно-практическое и информационное издание 2017. – № 1. – С. 38-44. Режим доступа: <http://lib.dvfu.ru:8080/lib/item?id=chamo:270927&theme=FEFU> .

**в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. Журнал «Вестник технического регулирования» за пять последних лет.Режим доступа:

<https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/informationfacility/newpublishing?portal:i>

[sSecure=true&interactionstate=JBPNS\\_rO0ABXczABRqYXZheC5wb3J0bGV0LmFjdGlvbgAAAAEADmNoYW5nZUxhbmd1YWdlAAdfX0VPRl9f&portal:componentId=08816a62-24ba-437b-914e-eb6273cd53a1&portal:type=action&lang=ru](http://www.vniis.ru/74157-2/) ;

2. Журнал «Сертификация» за пять последних лет. Режим доступа: <http://www.vniis.ru/74157-2/> ;
3. Журнал «Стандарты и качество» за пять последних лет. Режим доступа: <http://www.ria-stk.ru/stq/> ;
4. Журнал «Management» за пять последних лет. Режим доступа: <http://iso-management.com/> ;
5. Журнал «ИСОФокус» за пять последних лет. Режим доступа: <https://www.iso.org/ru/isofocus/x/> ;
6. Журнал «Мир стандартов» за пять последних лет. Режим доступа: [https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/informationfacility/newpublishing?portal:isSecure=true&interactionstate=JBPNS\\_rO0ABXczABRqYXZheC5wb3J0bGV0LmFjdGlvbgAAAAEADmNoYW5nZUxhbmd1YWdlAAdfX0VPRl9f&portal:componentId=08816a62-24ba-437b-914e-eb6273cd53a1&portal:type=action&lang=ru](https://www.gost.ru/portal/gost/home/activity/informationfacility/newpublishing?portal:isSecure=true&interactionstate=JBPNS_rO0ABXczABRqYXZheC5wb3J0bGV0LmFjdGlvbgAAAAEADmNoYW5nZUxhbmd1YWdlAAdfX0VPRl9f&portal:componentId=08816a62-24ba-437b-914e-eb6273cd53a1&portal:type=action&lang=ru) .

#### **г) нормативно-правовые материалы**

1. ISO 9000:2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/440127763>;
2. ISO 9001:2015 Системы менеджмента качества. Требования Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/440129144>. ;
3. ISO 9004:2009 Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/41014.html>. ;
4. ISO 19011:2011 Руководящие указания по аудиту систем менеджмента. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/50675.html>;
5. ISO 10001:2007 Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителей. Рекомендации по правилам поведения для организаций. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/38450.html>.;
6. ISO 10002:2014 Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителя. Руководящие указания по управлению претензиями в организациях. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/65712.html>.;
7. ISO 10003:2007 Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителя. Рекомендации по разрешению споров вне организации. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/38449.html>.;

8. ISO 10004:2012 Менеджмент качества. Удовлетворенность потребителя. Руководящие указания по мониторингу и измерению. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/56869.html>;
9. ISO 10005:2005 Системы менеджмента качества – Руководящие указания по планам обеспечения качества. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/37006.html>;
10. ISO 10007:2003 Системы менеджмента качества – Руководящие указания по менеджменту конфигурации. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/36644.html>;
11. ISO 21500:2012 Руководство по управлению проектами (взамен ISO 10006:2003 Системы менеджмента качества – Руководящие указания по менеджменту качеству в проектах). Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/50003.html> ;
12. ISO 10012:2003 Системы менеджмента измерений – Требования для измерительных процессов и измерительного оборудования. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/26033.html> ;
13. ISO/TR 10013:2001 Руководящие указания по документации системы менеджмента качества. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/26978.html> ;
14. ISO 10014:2006 Системы менеджмента качества – Руководящие указания по получению финансовых и экономических выгод. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/37263.html> ;
15. ISO 10015:1999 Менеджмент качества – Руководящие указания по обучению. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/21231.html> ;
16. ISO/TR 10017:2003 Руководство по статистическим методам для ISO 9001:2000. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/36674.html> ;
17. ISO 10018:2012 Менеджмент качества – Руководящие указания по вовлечению людей и компетентности. ISO 10019:2005 Руководящие указания для выбора консультантов систем менеджмента качества и использования их услуг. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/46233.html> ;
18. ISO 10019:2005 Руководящие указания для выбора консультантов систем менеджмента качества и использования их услуг. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/35651.html> ;
19. ISO 14001:2004 – Системы экологического менеджмента – Требования и руководство по применению. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/31807.html> ;
20. ISO 14004:2004 – Системы экологического менеджмента – Общие руководства по принципам, системам и методам обеспечения функционирования. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/31808.html> ;
21. ISO 14015:2001 – Экологический менеджмент – Экологическая оценка участков и организаций. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/23164.html> ;

22. ISO 14021:1999 – Экологические этикетки и декларации. ISO 14031:1999 – Экологический менеджмент – Оценивание экологической эффективности – Руководящие указания. Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/23146.html> ;
23. ISO 14040:2006 – Экологический менеджмент – Оценка жизненного цикла – Принципы и структура.Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/37456.html>. ;
24. ISO 14044:2006 – Экологический менеджмент – Оценка жизненного цикла – Требования и руководящие указания.Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/38498.html>. ;
25. ISO/TR 14062:2002 – Экологический менеджмент. Интегрирование экологических аспектов в проектирование и разработку продукции.Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/33020.html>. ;
26. ISO 14063:2006 – Экологический менеджмент – Экологические связи – Руководящие указания и примеры.Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/34676.html>. ;
27. ISO 14064-1:2006 - Парниковые газы – Часть 1: Спецификация с руководством на уровне организации по количественному определению и отчетности об эмиссии и удалении парниковых газов.Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/38700.html>. ;
28. ISO 14064-2:2006 – Парниковые газы – Часть 2: Спецификация с руководством на уровне проекта по количественному определению, мониторингу и отчетности об эмиссии парниковых газов или увеличения их удаления.Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/38700.html>. ;
29. ISO 14064-3:2006 – Парниковые газы – Часть 3: Спецификация с руководством для валидации и верификации утверждений по парниковым газам.Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/38700.html>. ;
30. ISO 14065:2007 – Парниковые газы – Требования к органам, выполняющим валидацию и верификацию парниковых газов, для использования при аккредитации и других форм признания.Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/40685.html> ;
31. ISO 26000:2010 - Руководство по социальной ответственностиРежим доступа:<https://www.iso.org/standard/42546.html>. ;
32. ISO 22000:2005 Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к любым организациям в продуктовой цепи Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/35466.html>. ;
33. ISO/TS 22002-1:2009 Необходимые условия программ по безопасности пищевых продуктов — Часть 1: Продовольственное производство Режим доступа:<https://www.iso.org/standard/44001.html>. ;

34. ISO/TS 22002-3:2011 Необходимые условия программ по безопасности пищевых продуктов — Часть 3: Сельское хозяйство Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/57389.html>. ;
35. ISO 22003:2007 Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования к органам, проводящим аудит и сертификацию систем менеджмента безопасности пищевых продуктов. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/39834.html> ;
36. ISO 22005:2007 Прослеживаемость в цепи поставщиков пищевой промышленности. Общие принципы и основные требования к проектированию и внедрению систем Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/36297.html>. ;
37. ISO 22001:2005 – Системы менеджмента безопасности пищевых продуктов. Требования ко всем организациям в цепи производства и потребления пищевых продуктов. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/39835.html>. ;
38. ISO 22006:2009 – Системы менеджмента качества. Руководящие указания по применению ISO9001:2008 к продукции растениеводства. Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/39833.html>. ;
39. ISO 50001:2011 «Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению». Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/51297.html>. ;
40. ISO 50002:2014 «Системы энергетического менеджмента. Аудит в области энергетики. Требования и руководство по его проведению» Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/60088.html>. ;
41. ISO 50003:2014 «Системы энергетического менеджмента. Требования к органам аудита и сертификации систем энергетического менеджмента» Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/60089.html>. ;
42. ISO 50004:2014 «Системы энергетического менеджмента. Руководство по внедрению, сопровождению и улучшению системы энергетического менеджмента» Режим доступа : <https://www.iso.org/standard/60041.html>. ;
43. ISO 50006:2014 «Системы энергетического менеджмента. Измерение характеристик энергопотребления с помощью базового плана и ключевых показателей энергопотребления. Общие принципы и руководство» Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/51869.html>. ;
44. ISO 50015:2014 «Системы энергетического менеджмента. Измерение и контроль характеристик энергопотребления организаций. Общие принципы и руководство» Режим доступа: <https://www.iso.org/standard/60043.html>. ;
45. Концепция развития национальной системы стандартизации : распоряжение Правительства РФ № 266-р от 28.02.2006 г. Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901969912> ;

46. Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании» (с изменениями и дополнениями)Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/901836556> ;

47. Федеральный закон 29.06.2015 N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»(с изменениями и дополнениями)Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document/420284277> ;

**д) перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Программное обеспечение, доступное студентам для выполнения задания по практике, а также для организации самостоятельной работы:

<b>Место расположения компьютерной техники, на котором установлено программное обеспечение, количество рабочих мест</b>	<b>Перечень программного обеспечения</b>
Компьютерный класс кафедры «Инноватики, качества, стандартизации и сертификации», Ауд. Е637, Е935	<ul style="list-style-type: none"> <li>– MicrosoftOfficeProfessionalPlus 2013 – офисный пакет, включающий программное обеспечение для работы с различными типами документов (текстами, электронными таблицами, базами данных и др.);</li> <li>– 7Zip 9.20 - свободный файловый архиватор с высокой степенью сжатия данных;</li> <li>– AdobeAcrobatXIPro – пакет программ для создания и просмотра электронных публикаций в формате PDF;</li> <li>– AutoCADElectrical 2015 LanguagePack – English - трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения;</li> <li>– MATLAB R2016a - пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений и одноимённый язык программирования, используемый в этом пакете</li> </ul>

## **11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Для проведения исследований, связанных с выполнением задания по практике, а также для организации самостоятельной работы студентам доступно следующее лабораторное оборудование и специализированные кабинеты, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ:

<b>Наименование оборудованных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Перечень основного оборудования</b>
Лаборатория Метрологии, ауд. Е 645	Лабораторный комплекс "Метрология. технические измерения в машиностроении": Плоскопараллельные меры длины концевые в наборе, Образцы шероховатости поверхности, Проволочки и ролики для измерения среднего диаметра резьбы, набор, Плиты поверочные, Призмы поверочные, Калибры для контроля резьб, конусов, Штангенциркуль ШЦ-1,

	ШЦ-2, Микрометр гладкий, Микрометр резьбовой, Калибр-скоба, Индикатор часового типа, Линейки измерительные металлические, разные, Линейки поверочные лекальные, разные, Штативы типа Ш-1, Ш-2, Прибор для проверки изделий на биение в центрах ПБ-250. Лабораторный учебный комплекс: Калибровка бюретки весовым методом
Лаборатория Стандартизации и сертификации Ауд., Е637	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK 1. NanosoftNormaCS 3.0 Client 2. Microsoft Office профессиональный плюс 2013
Компьютерный класс, Ауд. Е935	Моноблок Lenovo C360G-i34164G500UDK
Читальные залы Научной библиотеки ДВФУ с открытым доступом к фонду (корпус А - уровень 10)	Моноблок HP ProOne 400 All-in-One 19,5 (1600x900), Core i3-4150T, 4GB DDR3-1600 (1x4GB), 1TB HDD 7200 SATA, DVD+/-RW, GigEth, Wi-Fi, BT, usb kbd/mse, Win7Pro (64-bit)+Win8.1Pro(64-bit), 1-1-1 Wty Скорость доступа в Интернет 500 Мбит/сек. Рабочие места для людей с ограниченными возможностями здоровья оснащены дисплеями и принтерами Брайля; оборудованы: портативными устройствами для чтения плоскочечатных текстов, сканирующими и читающими машинами видеоувеличителем с возможностью регуляции цветовых спектров; увеличивающими электронными лупами и ультразвуковыми маркировщиками
Мультимедийная аудитория	проектор 3-chip DLP, 10 600 ANSI-лм, WUXGA 1 920x1 200 (16:10) PT-DZ110XE Panasonic; экран 316x500 см, 16:10 с эл. приводом; крепление настенно-потолочное Elpro Large Electrol Projecta; профессиональная ЖК-панель 47", 500 Кд/м2, Full HD M4716CCBA LG; подсистема видеоисточников документ-камера CP355AF Avervision; подсистема видеокоммутации; подсистема аудиокоммутации и звукоусиления; подсистема интерактивного управления; беспроводные ЛВС обеспечены системой на базе точек доступа 802.11a/b/g/n 2x2 MIMO(2SS)

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов выбор мест прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данных обучающихся и практика проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях обеспечения специальных условий обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ДВФУ все здания оборудованы пандусами, лифтами, подъемниками, специализированными местами, оснащенными туалетными комнатами, табличками информационно-навигационной поддержки.

Составитель \_\_\_\_\_ к.ф.-м.н., профессор Чуднова О.А. \_\_\_\_\_  
(ФИО, должность)

**Программа практики обсуждена на заседании кафедры, протокол от « 1 » сентября 2018 г. № 1.**







## КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ

№ п/п	Наименование этапов проекта (работы)	Срок выполнения этапов проекта (работы)	Примечание

Дата выдачи задания \_\_\_\_\_

Руководитель ВКР \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)

Студент \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО)