


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ»

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической
комиссии факультета
Протокол № 8 от 24 февраля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

 / Тулькубаев Р.З.
01.03.2021 г.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Ознакомительная практика

Уровень высшего образования
бакалавриат

Наименование подготовки
27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки
Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения
очная, заочная

Для приема: 2021

Уфа – 2021 г.

Составитель: к.т.н., доцент  Хакимов Р.М.

Программа утверждена ученым советом факультета:
протокол № 5 от 01 марта 2021 г.

Дополнения и изменения, внесенные в основную образовательную программу, утверждены на заседании Ученого совета инженерного факультета, протокол № 8 от 28.06.2021 г.: подправлены компетенции.

Декан  /Тулькубаев Р.З./

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место практики в структуре образовательной программы	6
4.	Объем практики	7
5.	Содержание практики	7
6.	Форма отчетности по практике	8
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	32
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	34
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	34

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид практики

Вид практики: учебная.

Тип практики: Ознакомительная практика

1.2. Способы проведения практики:

Стационарная;

Выездная.

1.3. Практика проводится в следующих формах: дискретно по видам практики.

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях БашГУ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида и/или типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

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

2.1. Основной целью учебной практики «Ознакомительная практика» является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и получение первичных профессиональных умений и навыков.

2.2. Основными задачами учебной практики «Ознакомительная практика» обучающихся являются:

- ознакомление с системой управления качеством и производственными процессами профильных организаций;
- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- приобретение информации, способствующей более глубокому усвоению теоретических курсов;
- получение первичных профессиональных умений и навыков в области управления качеством;

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	<p>Знать: Знает положения, законы и методы естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p> <p>Владеть: Владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики необходимые методы и средства анализа состояния и динамики объектов деятельности анализировать состояние и динамику объектов деятельности навыками применения методов и средств анализа состояния и динамики объектов деятельности</p>
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	<p>Знать: Знает основные профильные разделы математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) для формулирования конкретных задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Умеет формулировать конкретные задачи профессиональной деятельности на с использованием знаний профильных разделов математики и естественнонаучных дисциплин (модулей)</p> <p>Владеть: Имеет необходимый практический опыт формулирования задач профессиональной деятельности с использованием знаний профильных разделов математики и других естественнонаучных дисциплин (модулей)</p>
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	<p>Знать: Знает фундаментальные основы управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Уметь решать базовые задачи управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности на основе освоенных фундаментальных знания</p> <p>Владеть: Имеет практический опыт решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	<p>Знать: Знает математические методы оценки эффективности систем управления качеством</p> <p>Уметь: Уметь оценивать эффективность систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</p> <p>Владеть: Имеет практический опыт оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов</p>
ОПК-5	Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	<p>Знать: Знает основы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности для целей развития науки, техники и технологии в области управления качеством</p> <p>Уметь: Умеет эффективно использовать механизмы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности при решении задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством</p> <p>Владеть: Имеет практический опыт решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством за счет эффективного использования возможностей нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического	<p>Знает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p> <p>Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p>

	применения	Имеет практический опыт применения компьютерных программ, пригодных для практического применения
ОПК-7	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Знает принципы работы современных информационных технологий Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности Имеет практический опыт использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной
ОПК-8	Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг	Знать: Знает основные методы и подходы к проведению критического анализа и обобщению профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг Уметь: Умеет критически оценивать и анализировать профессиональную информацию в целях решения задач управления качеством продукции, процессов и услуг Владеть: Имеет практический опыт проведения анализа профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг
ОПК-89	Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией	Знать: Знает подходы и методы проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией Уметь: Умеет самостоятельно проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией Владеть: Имеет практический опыт проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией
ОПК-10	Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством	Знать: Знает методы оценки рисков при управлении качеством Уметь: Умеет оценивать риски в системах обеспечения качества Владеть: Владеет навыками управления рисками в системах обеспечения качества

3. Место практики в структуре образовательной программы

Ознакомительная практика входит в обязательную часть учебного плана.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, если это необходимо, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующей, текущей дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
Б1.О.06 Математика Б1.О.07 Информатика Б1.О.16 Основы обеспечения качества Б1.О.20 Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О.10 Экономическое управление, менеджмент и маркетинг Б1.В.01 Материаловедение Б1.В.05 Экоменеджмент

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки (специальности) предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 6 зачетных единиц (216 академических часов). В том числе: для очной формы обучения в форме контактной работы 48 академических часов, в форме самостоятельной работы 168 академических часов; для заочной формы обучения в форме контактной работы 1

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет и развернутый отчет по практике. По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет и развернутый отчет по практике руководителю практики от кафедры. Форма отчета представлена на <https://bashedu.ru/praktika>

Промежуточная аттестация по итогам практики включает защиту отчета и развернутого отчета.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения не удовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом (дирекцией) срок.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотнесенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИД-1 ОПК-1 Знает положения, законы и методы естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2 ОПК-1 Умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p> <p>ИД-3 ОПК-1 Владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	<p>Знает положения, законы и методы естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>Умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p> <p>Владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	<p>ИД-1. Знает положения, законы и методы естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2. Умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p> <p>ИД-3. Владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	отлично
	<p>Владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики</p>	<p>ИД-1. Знает положения, законы и методы естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности, но допускает небольшие ошибки;</p> <p>ИД-2. Умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1. Знает положения, законы и методы естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно

		деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики, но допускает грубые ошибки	
		ИД-1. Не знает положения, законы и методы естественных наук и математики для анализа задач профессиональной деятельности ИД-2. Не умеет анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики ИД-3. Не владеет навыками анализа задач профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	неудовлетворительно

ОПК-2 Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей).

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-2 Знает основные профильные разделы математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) для формулирования конкретных задач профессиональной деятельности ИД-2 ОПК-2 Умеет формулировать конкретные задачи профессиональной деятельности на с использованием знаний профильных разделов математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИД-3 ОПК-2 Имеет необходимый практический опыт формулирования задач профессиональной деятельности с использованием знаний профильных разделов математики и других	Знает основные профильные разделы математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) для формулирования конкретных задач профессиональной деятельности Умеет формулировать конкретные задачи профессиональной деятельности на с использованием знаний профильных разделов математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) Имеет необходимый практический опыт формулирования задач профессиональной деятельности с использованием знаний профильных разделов математики и других естественнонаучных дисциплин (модулей)	ИД-1. Знает основные профильные разделы математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) для формулирования конкретных задач профессиональной деятельности ИД-2. Умеет формулировать конкретные задачи профессиональной деятельности на с использованием знаний профильных разделов математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) ИД-3. Имеет необходимый практический опыт формулирования задач профессиональной деятельности с использованием знаний профильных разделов математики и других естественнонаучных дисциплин (модулей)	отлично
		ИД-1. Знает основные профильные разделы математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) для формулирования конкретных задач профессиональной деятельности, но допускает небольшие ошибки ИД-2. Умеет формулировать конкретные задачи профессиональной деятельности на с использованием знаний	хорошо

естественнонаучных дисциплин (модулей)		<p>профильных разделов математики и естественнонаучных дисциплин (модулей), но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Имеет необходимый практический опыт формулирования задач профессиональной деятельности с использованием знаний профильных разделов математики и других естественнонаучных дисциплин (модулей), но допускает небольшие ошибки</p>	
		<p>ИД-1. Знает основные профильные разделы математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) для формулирования конкретных задач профессиональной деятельности, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет формулировать конкретные задачи профессиональной деятельности на с использованием знаний профильных разделов математики и естественнонаучных дисциплин (модулей), но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Имеет необходимый практический опыт формулирования задач профессиональной деятельности с использованием знаний профильных разделов математики и других естественнонаучных дисциплин (модулей), но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно
		<p>ИД-1. Не знает основные профильные разделы математики и естественнонаучных дисциплин (модулей) для формулирования конкретных задач профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2. Не умеет формулировать конкретные задачи профессиональной деятельности на с использованием знаний профильных разделов математики и естественнонаучных дисциплин (модулей)</p> <p>ИД-3. Не имеет необходимый практический опыт формулирования задач профессиональной деятельности с использованием знаний профильных разделов математики и других естественнонаучных дисциплин (модулей)</p>	неудовлетворительно

ОПК-3 Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИД-1 ОПК-3 Знает фундаментальные основы управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2 ОПК-3 Уметь решать базовые задачи управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности на основе освоенных фундаментальных знания</p> <p>ИД-3 ОПК-3 Имеет практический опыт решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает фундаментальные основы управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь решать базовые задачи управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности на основе освоенных фундаментальных знания</p> <p>Имеет практический опыт решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1. Знает фундаментальные основы управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p> <p>ИД-2. Уметь решать базовые задачи управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности на основе освоенных фундаментальных знаний</p> <p>ИД-3. Имеет практический опыт решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности</p>	отлично
		<p>ИД-1. Знает фундаментальные основы управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-2. Уметь решать базовые задачи управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности на основе освоенных фундаментальных знаний, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Имеет практический опыт решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1 ОПК-3 Знает фундаментальные основы управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Уметь решать базовые задачи управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности на основе освоенных фундаментальных знаний, но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно

		ИД-3. Имеет практический опыт решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности, но допускает грубые ошибки	
		ИД-1. Не знает фундаментальные основы управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности ИД-2. Не умеет решать базовые задачи управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности на основе освоенных фундаментальных знаний ИД-3. Не имеет практического опыта решения базовых задач управления качеством в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	неудовлетворительно

ОПК-4 Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-4 Знает математические методы оценки эффективности систем управления качеством ИД-2 ОПК-4 Уметь оценивать эффективность систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	Знает математические методы оценки эффективности систем управления качеством Умеет оценивать эффективность систем управления качеством, разработанных на основе математических методов Имеет практический опыт оценки эффективности систем управления качеством,	ИД-1. Знает математические методы оценки эффективности систем управления качеством ИД-2. Уметь оценивать эффективность систем управления качеством, разработанных на основе математических методов ИД-3. Имеет практический опыт оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	отлично
ИД-3 ОПК-4 Имеет практический опыт оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	разработанных на основе математических методов	ИД-1. Знает математические методы оценки эффективности систем управления качеством, но допускает небольшие ошибки ИД-2. Уметь оценивать эффективность систем управления качеством, разработанных на основе математических методов, но допускает небольшие ошибки ИД-3. Имеет практический опыт оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов, но допускает небольшие ошибки	хорошо

		ИД-1. Знает математические методы оценки эффективности систем управления качеством, но допускает грубые ошибки ИД-2. Уметь оценивать эффективность систем управления качеством, разработанных на основе математических методов, но допускает грубые ошибки ИД-3. Имеет практический опыт оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов, но допускает грубые ошибки	удовлетворительно
		ИД-1. Не знает математические методы оценки эффективности систем управления качеством ИД-2. Не умеет оценивать эффективность систем управления качеством, разработанных на основе математических методов ИД-3. Не имеет практический опыт оценки эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов	неудовлетворительно

ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-5 Знает основы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности для целей развития науки, техники и технологии в области управления качеством ИД-2 ОПК-5 Умеет эффективно использовать механизмы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности при решении задач развития науки, техники и технологии в области управления	Знает основы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности для целей развития науки, техники и технологии в области управления качеством Умеет эффективно использовать механизмы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности при решении задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством Имеет практический опыт решения задач развития науки, техники и технологии в области	ИД-1. Знает основы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности для целей развития науки, техники и технологии в области управления качеством ИД-2. Умеет эффективно использовать механизмы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности при решении задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством ИД-3. Имеет практический опыт решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством за счет эффективного использования возможностей нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	отлично
		ИД-1. Знает основы нормативно-правового регулирования в сфере	хорошо

<p>качеством ИД-3 ОПК-5 Имеет практический опыт решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством за счет эффективного использования возможностей нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>управления качеством за счет эффективного использования возможностей нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>интеллектуальной собственности для целей развития науки, техники и технологии в области управления качеством, но допускает небольшие ошибки ИД-2. Умеет эффективно использовать механизмы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности при решении задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством, но допускает небольшие ошибки ИД-3. Имеет практический опыт решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством за счет эффективного использования возможностей нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности, но допускает небольшие ошибки</p>	
		<p>ИД-1. Знает основы нормативно- правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности для целей развития науки, техники и технологии в области управления качеством, но допускает грубые ошибки ИД-2. Умеет эффективно использовать механизмы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности при решении задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством, но допускает грубые ошибки ИД-3. Имеет практический опыт решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством за счет эффективного использования возможностей нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности, но допускает грубые ошибки</p>	<p>удовлет орительн о</p>
		<p>ИД-1. Не знает основы нормативно- правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности для целей развития науки, техники и технологии в области управления качеством ИД-2. Не умеет эффективно использовать механизмы нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности при решении задач развития науки,</p>	<p>неудовле творител ьно</p>

		<p>техники и технологии в области управления качеством</p> <p>ИД-3. Не имеет практический опыт решения задач развития науки, техники и технологии в области управления качеством за счет эффективного использования возможностей нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	
--	--	--	--

ОПК-6 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-6 Знает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Знает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1. Знает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	отлично
ИД-2 ОПК-6 Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-2. Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	
ИД-3 ОПК-6 Имеет практический опыт применения компьютерных программ, пригодных для практического применения	Имеет практический опыт применения компьютерных программ, пригодных для практического применения	ИД-3. Имеет практический опыт применения компьютерных программ, пригодных для практического применения	
		ИД-1. Знает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения, но допускает небольшие ошибки	хорошо
		ИД-2. Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения, но допускает небольшие ошибки	
		ИД-3. Имеет практический опыт применения компьютерных программ, пригодных для практического применения, но допускает небольшие ошибки	удовлетворительно
		ИД-1. Знает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения, но допускает грубые ошибки	
		ИД-2. Умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения, но допускает грубые ошибки	
		ИД-3. Имеет практический опыт применения компьютерных программ, пригодных для	

		практического применения, но допускает грубые ошибки	
		ИД-1. Не знает алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения ИД-2. Не умеет разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения ИД-3. Не имеет практический опыт применения компьютерных программ, пригодных для практического применения	неудовлетворительно

ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-7 Знает принципы работы современных информационных технологий ИД-2 ОПК-7 Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ИД-3 ОПК-7 Имеет практический опыт использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной	Знает принципы работы современных информационных технологий Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности. Имеет практический опыт использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной	ИД-1. Знает принципы работы современных информационных технологий ИД-2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ИД-3. Имеет практический опыт использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	отлично
		ИД-1. Знает принципы работы современных информационных технологий, но допускает небольшие ошибки ИД-2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, но допускает небольшие ошибки ИД-3. Имеет практический опыт использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, но допускает небольшие ошибки	хорошо
		ИД-1. Знает принципы работы современных информационных технологий, но допускает грубые ошибки ИД-2. Умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, но допускает грубые	удовлетворительно

		ошибки ИД-3. Имеет практический опыт использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности, но допускает грубые ошибки	
		ИД-1. Не знает принципы работы современных информационных технологий ИД-2. Не умеет использовать принципы работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности ИД-3. Не имеет практический опыт использования принципов работы современных информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности	неудовлетворительно

ОПК-8 Способен осуществлять критический анализ и обобщение профессиональной информации в рамках управления качеством продукции, процессов, услуг.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-8 Знает основные методы и подходы к проведению критического анализа и обобщению профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг ИД-2 ОПК-8 Умеет критически оценивать и анализировать профессиональную информацию в целях решения задач управления качеством продукции, процессов и услуг ИД-3 ОПК-8 Имеет практический опыт проведения анализа профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг	Знает основные методы и подходы к проведению критического анализа и обобщению профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг Умеет критически оценивать и анализировать профессиональную информацию в целях решения задач управления качеством продукции, процессов и услуг Имеет практический опыт проведения анализа профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг	ИД-1. Знает основные методы и подходы к проведению критического анализа и обобщению профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг ИД-2. Умеет критически оценивать и анализировать профессиональную информацию в целях решения задач управления качеством продукции, процессов и услуг ИД-3. Имеет практический опыт проведения анализа профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг	отлично
		ИД-1. Знает основные методы и подходы к проведению критического анализа и обобщению профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг, но допускает небольшие ошибки ИД-2. Умеет критически оценивать и анализировать профессиональную информацию в целях решения задач управления качеством продукции, процессов и услуг, но допускает небольшие ошибки ИД-3. Имеет практический опыт	хорошо

		<p>проведения анализа профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-1. Знает основные методы и подходы к проведению критического анализа и обобщению профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет критически оценивать и анализировать профессиональную информацию в целях решения задач управления качеством продукции, процессов и услуг, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Имеет практический опыт проведения анализа профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг, но допускает грубые ошибки</p>	<p>удовлетворительно</p>
		<p>ИД-1. Не знает основные методы и подходы к проведению критического анализа и обобщению профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг</p> <p>ИД-2. Не умеет критически оценивать и анализировать профессиональную информацию в целях решения задач управления качеством продукции, процессов и услуг</p> <p>ИД-3. Не имеет практический опыт проведения анализа профессиональной информации для целей управления качеством продукции, процессов и услуг.</p>	<p>неудовлетворительно</p>

ОПК-89 Способен проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИД-1 ОПК-89 Знает подходы и методы проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p> <p>ИД-2 ОПК-89 Умеет самостоятельно</p>	<p>Знает подходы и методы проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p> <p>Умеет самостоятельно проводить работы по подтверждению</p>	<p>ИД-1. Знает подходы и методы проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p> <p>ИД-2. Умеет самостоятельно проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p> <p>ИД-3. Имеет практический опыт</p>	<p>отлично</p>

<p>проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p> <p>ИД-3 ОПК-89 Имеет практический опыт проведению работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p>	<p>соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p> <p>Имеет практический опыт проведению работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p>	<p>проведению работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p>	
		<p>ИД-1. Знает подходы и методы проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет самостоятельно проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Имеет практический опыт проведению работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1. Знает подходы и методы проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет самостоятельно проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Имеет практический опыт проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией, но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно
		<p>ИД-1. Не знает подходы и методы проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p> <p>ИД-2. Не умеет самостоятельно проводить работы по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p> <p>ИД-3. Не имеет практический опыт проведения работ по подтверждению соответствия продукции, систем управления качеством и их сертификацией</p>	неудовлетворительно

ОПК-10 Способен оценивать и учитывать риски при управлении качеством.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИД-1 ОПК-10 Знает методы оценки рисков при управлении качеством</p> <p>ИД-2 ОПК-10 Умеет оценивать риски в системах обеспечения качества</p> <p>ИД-3 ОПК-10 Владеет навыками управления рисками в системах обеспечения качества</p>	<p>Знает методы оценки рисков при управлении качеством</p> <p>Умеет оценивать риски в системах обеспечения качества</p> <p>Владеет навыками управления рисками в системах обеспечения качества</p>	<p>ИД-1. Знает методы оценки рисков при управлении качеством</p> <p>ИД-2. Умеет оценивать риски в системах обеспечения качества</p> <p>ИД-3. Владеет навыками управления рисками в системах обеспечения качества</p>	отлично
		<p>ИД-1. Знает методы оценки рисков при управлении качеством, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет оценивать риски в системах обеспечения качества, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками управления рисками в системах обеспечения качества, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1. Знает методы оценки рисков при управлении качеством, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет оценивать риски в системах обеспечения качества, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками управления рисками в системах обеспечения качества, но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно
		<p>ИД-1. Не знает методы оценки рисков при управлении качеством</p> <p>ИД-2. Не умеет оценивать риски в системах обеспечения качества</p> <p>ИД-3. Не владеет навыками управления рисками в системах обеспечения качества</p>	неудовлетворительно

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Защита отчета проводится по следующим вопросам:

1. Требования по технике безопасности
2. Деятельность предприятия, его уставные документы
3. Должностные инструкции сотрудников, занимающихся вопросами качества и стандартизации предприятия, техникой безопасности на предприятии
4. Производственная программа предприятия
5. Внутритранспортная схема работы предприятия, разработка предложений по ее усовершенствованию
6. Политика качества предприятия
7. Маркетинговая служба организации. Рынок сбыта продукции и услуг;
8. Конкурентоспособность на рынке по продукции (услугам и т.п.), выпускаемой (оказываемой) предприятием;
9. Порядок разработки и внедрения стандартов предприятия
10. Качество сырья, полуфабрикатов, комплектующих, используемых предприятием в производстве продукции
11. Сертификаты качества, экологические сертификаты
12. Оборудование, технологическая линия предприятия
13. Возможности повышения эффективности работы предприятия при инновационных и инвестиционных разработках, максимальной автоматизации производственных процессов
14. Метрологическое обеспечение производства
15. Проверка качества выпускаемой продукции
16. Средства контроля качества на предприятии
17. Системы менеджмента качества
18. Уровень брака и затраты на качества

В развёрнутом отчёте должны быть отражены следующие вопросы:

1. Сведения о предприятии: его история, административное положение, структура предприятия, взаимодействие его отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи и выпускаемая продукция;
2. Работа отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации. Права и обязанности инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации;
3. Общая характеристика производства на предприятии;
4. Оценка системы управления качеством и процессы по улучшению качества продукции;
5. Характеристики и правила технической эксплуатации технологического оборудования, руководство по монтажу и наладке технологического оборудования, виды и причины брака вырабатываемой продукции;
6. Сырьё и ассортимент выпускаемой продукции. Качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии;
7. Метрологическое обеспечение предприятия и вопросы его совершенствования;
8. Работы по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;
9. Оценка и подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг, требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров;
10. Оценка уровня брака и анализ причин его возникновения, предложения технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по его предупреждению и устранению;
11. Оценка степени и практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;
12. Анализ используемых локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, а при их отсутствии разработка таковых;
13. Проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;

14. Организация и технология статистического контроля и управления качеством;
15. Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов; установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля; выбор средств измерений, испытаний и контроля;
16. Участие в разработке планов, программ и методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых документов, входящих в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации;
17. Проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции, анализ результатов деятельности производственных подразделений; подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических расчетов;
18. Составление технической документации и подготовка отчетности по установленным формам;
19. Выполнение работ, обеспечивающих единство измерений;
20. Проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований;

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Примерные вопросы к зачету:

1. Сведения о предприятии: его история, административное положение, структура предприятия, взаимодействие его отдельных частей, профиль деятельности, решаемые задачи и выпускаемая продукция
2. Работа отделов технического контроля, главного метролога и бюро стандартизации
3. Права и обязанности инженера по качеству, инженера по метрологии и инженера по стандартизации
4. Политика качества предприятия
5. Системы менеджмента качества
6. Общая характеристика производства на предприятии
7. Оценка системы управления качеством и процессы по улучшению качества продукции
8. Маркетинговая служба организации. Рынок сбыта продукции и услуг;
9. Конкурентоспособность на рынке по продукции (услугам и т.п.), выпускаемой (оказываемой) предприятием;
10. Порядок разработки и внедрения стандартов предприятия
11. Качество сырья, полуфабрикатов, комплектующих, используемых предприятием в производстве продукции
12. Сертификаты качества, экологические сертификаты
13. Характеристики и правила технической эксплуатации технологического оборудования
14. Руководство по монтажу и наладке технологического оборудования
15. Виды и причины брака вырабатываемой продукции
16. Сырье и ассортимент выпускаемой продукции
17. Качественные показатели продукции и технический контроль на предприятии
18. Метрологическое обеспечение предприятия и вопросы его совершенствования
19. Средства контроля качества на предприятии
20. Работы по разработке новых и пересмотру действующих стандартов, правил, норм и других документов по стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;
21. Оценка и подтверждение соответствия продукции, процессов производства, услуг, требованиям технических регламентов, стандартов или условиям договоров
22. Оценка уровня брака и анализ причин его возникновения

23. Предложения технико-технологических и организационно-экономических мероприятий по предупреждению и устранению брака
24. Оценка степени и практическое освоение современных методов контроля, измерений, испытаний и управления качеством, эксплуатации контрольно-измерительных средств;
25. Организация и технология статистического контроля и управления качеством;
26. Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов
27. Выбор средств измерений, испытаний и контроля
28. Проведение анализа и оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции
29. Анализ результатов деятельности производственных подразделений;
30. Подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономических показателей

Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», если обучающийся ответил на все заданные вопросы, показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально - прикладную подготовку, своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики, умело применил полученные знания во время прохождения практики, отчет и развернутый отчет выполнены в полном объеме и в соответствии с требованиями, результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, материал изложен грамотно, доказательно, свободно используются понятия, термины, формулировки.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «хорошо», если обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики, полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров, проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности, отчет и развернутый отчет выполнены с не в полном объеме и в соответствии с требованиями, грамотно используется профессиональная терминология - четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно, описывается анализ выполненных заданий, но не всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «удовлетворительно», если обучающийся выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения, не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач, в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности, в случае низкого уровня владения профессиональным стилем речи в изложении материала, низкого уровня оформления документации по практике, низкого уровня владения методической терминологией, развернутый отчет носит описательный характер, без элементов анализа.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «неудовлетворительно», если обучающийся владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, не выполнил программу практики в полном объеме, отчет и развернутый отчет по практике не оформлены в соответствии с

требованиями, описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер

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

8.1. Основная литература

1. Тепман, Л.Н. Управление качеством: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям экономики и управления (080100) / Л.Н. Тепман ; под ред. В.А. Швандар. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 352 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-238-01274-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=446450>

2. Салдаева, Е.Ю. Управление качеством : учебное пособие / Е.Ю. Салдаева, Е.М. Цветкова ; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 156 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1802-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637>

3. Агарков, А.П. Управление качеством : учебник / А.П. Агарков. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 204 с.: ил. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=573199>

8.2. Дополнительная литература

1. Ларин, А.Н. Управление качеством на производстве и транспорте : учебное пособие / А.Н. Ларин, И.В. Ларина. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2019. – 166 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499413>

2. Михеева, Е.Н. Управление качеством : учебник / Е.Н. Михеева, М.В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 531 с. : ил. - Библиогр.: с. 481-487. - ISBN 978-5-394-01078-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454086>

3. Антонова, И.И. Бережливое производство: системный подход к его внедрению на предприятиях Республики Татарстан / И.И. Антонова ; Институт экономики, управления и права (г. Казань) ; науч. ред. В.А. Смирнов. - Казань : Познание, 2013. - 176 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8399-0485-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257764>

4. Эванс, Д. Управление качеством : учебное пособие / Д. Эванс. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 671 с. - (Зарубежный учебник). - ISBN 5-238-01062-1 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436700>

5. Анисимов, Э.А. Квалиметрия и управление качеством : учебное пособие / Э.А. Анисимов ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2018. – 74 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=486989>

6. ГОСТ ISO 9000:2015 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь.

7. ГОСТ ISO 9001:2015. Системы менеджмента качества. Требования.

8. ГОСТ Р ИСО 9004:2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества.

9. ГОСТ Р 6.30-2003. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов

8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

1. Официальный сайт журнала «Стандарты и качество» Научно-технический и экономический журнал. [Электронный ресурс] - <http://ria-stk.ru/>;

2. Сайт о менеджменте качества [Электронный ресурс] - <http://quality.eup.ru/>;

3. Научно-технический журнал «Всё о качестве. Отечественные разработки», выпуск №3. [Электронный ресурс] - <http://www.www4.com/w1176/1051728.htm>;
4. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] - <http://biblioclub.ru/>;
5. Большая Научная Библиотека - <http://www.sci-lib.com>;
6. Университетская библиотека онлайн БГУ - <https://elib.bashedu.ru/>;
7. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>;
8. Свободная энциклопедия - <http://window.edu.ru/resource/723/74723>;
9. Российская государственная библиотека - <http://www.rsl.ru/ru>;
10. Электронные варианты авторефератов и диссертаций РГБ - <http://yaaspirant.ru/category/dissertaciya>;
11. Электронная библиотека диссертаций - <http://diss.rsl.ru/>;
12. Сайт Ассоциации Деминга - <http://deming.ru>;
13. Сайт Центра креативных технологий - <http://www.inventech.ru>;
14. Портал ITeam технологии корпоративного управления - <http://www.iteam.ru/publications/quality/>;
15. Сайт Международной организации по стандартизации - <http://www.iso.org/iso/home.html>.

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
 - ЭБС издательства «Лань»;
 - ЭБС «Электронный читальный зал»;
 - БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»;
 - Научная электронная библиотека;
 - БД диссертаций Российской государственной библиотеки.
- Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данных:
- Web of Science;
 - Scopus;
 - Издательство «Taylor&Francis»;
 - Издательство «Annual Reviews»;
 - «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»
 - Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press);
 - Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
 - справочно-правовая система Консультант Плюс;
 - справочно-правовая система Гарант.

Перечень программного обеспечения:

- 1) Windows 8 Russian. OLP NL Academic Edition. №104 от 17.06.2013 г.
- 2) Microsoft Office Standard 2013 Russian. OLP NL Academic Edition. №114 от 12.11.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или

стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.

Используется материально-техническая база предприятий и организаций - объектов практики: отделы качества предприятий, отделы стандартизации предприятий, действующие технологические установки и производственные линии, цеховые и специализированные лаборатории, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики:

<p>1. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 302,208 (Мингажева 100, корпус инженерного факультета)</p>	<p>Аудитория № 208 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, мультимедиа-проектор Nec M361X(M361XG) LCD 3600Lm XGA(1024x768) 3000:1, экран настенный ScreenMedia Economy-P 1:1 180x180см Matte, аудиосистема, ноутбук Samsung,</p>
<p>2. помещения для самостоятельной работы: библиотека (З. Валиди 32, главный корпус), читальный зал № 201 (З. Валиди 32, физ-мат корпус), читальный зал № 201 (Мингажева 100, корпус инженерного факультета), аудитория № 403 компьютерный класс (Мингажева 100, корпус инженерного факультета).</p>	<p>Аудитория № 302 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, проекторNecM361X(M361XG) LCD3600LmXGA(1024x768) 3000:1, экранScreenMediaEconomy-P 1:1 180x180с.</p> <p>Аудитория № 403 Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры – 24 шт.</p> <p>Библиотека Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 4 шт, сканер – 1 шт.</p> <p>Читальный зал № 201 (З. Валиди 32, физ-мат корпус) Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p> <p>Читальный зал № 201 (Мингажева 100, корпус инженерного факультета) Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблок стационарный – 1 шт.</p>