


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 № 3 от 01 марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

 / Тулькубаев Р.З.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика**

Уровень высшего образования  
магистратура

Наименование подготовки  
**27.04.02 Управление качеством**

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

Форма обучения  
очная, заочная

Для приема: 2022

Уфа – 2022 г.

Составитель / составители: к.т.н., доцент



Хакимов Р.М.

Программа утверждена ученым советом факультета:  
протокол № 4 от 28 февраля 2022 г.

Декан



/Тулькубаев Р.З.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании  
ученого совета факультета:

---

---

---

---

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Декан

\_\_\_\_\_

/\_\_\_\_\_/

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании  
ученого совета факультета:

---

---

---

---

протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_ г.

Декан

\_\_\_\_\_

/\_\_\_\_\_/

## 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	7
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	9
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	23
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы	24
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	24

## **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

### 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 является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, подготовка к осознанному изучению дисциплин и приобретение практических навыков и компетенций.

### 2.2. Основными задачами учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- изучение нормативной и технической документации по управлению качеством;
- изучение производственных процессов профильных организаций;
- исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
- выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;
- изучение технологических основ формирования качества и производительности труда;
- изучение метрологического обеспечения проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;
- изучение методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических

процессов;

- изучение информационных технологий в управлении качеством и защита информации;
- изучение сертификации систем управления качеством;

### 2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по практике</b>
ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	ИД-1 ОПК-1 Знает, умеет использовать, владеет навыками анализа и выявления естественно-научной сущности проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	Знать способы анализа и выявления сущности проблем в сфере управления качеством Уметь анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний Владеть навыками анализа и выявления естественно-научной сущности проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний
ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	ИД-1 ОПК-2 Знает, умеет, владеет навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	Знать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и методы их решения Уметь формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения Владеть навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством и навыками применения методов их решения
ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	ИД-1 ОПК-3 Знает, умеет, владеет навыками самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	Знать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники Уметь самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники Владеть навыками самостоятельного решения задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники
ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	ИД-1 ОПК-4 Знает, умеет, владеет навыками разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности	Знать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов Уметь разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов Владеть навыками разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, навыками выработки и реализации управленческих решений по повышению их эффективности
ОПК-5 Способен определять формы и методы	ИД-1 ОПК-5 Знает, умеет, владеет навыками определения форм и	Знать формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления

правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	качеством Уметь определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством Владеть навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством
ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	ИД-1 ОПК-6 Знает, умеет, владеет навыками идентификации процессов систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством	Знать способы идентификации процессов систем управления качеством и способы создания новых моделей, алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством Уметь идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством Владеть навыками идентификации основных процессов систем управления качеством и навыками создания новых моделей, навыками разработки и совершенствования алгоритмов и программы применительно к задачам управления качеством
ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества	ИД-1 ОПК-7 Знает, умеет, владеет навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества	Знать способы оценки и управления рисками в системах обеспечения качества Уметь оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества Владеть навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества
ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	ИД-1 ОПК-8 Знает, умеет, владеет навыками анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	Знать основы анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества Уметь анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества Владеть навыками анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества
ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	ИД-1 ОПК-9 Знает, умеет, владеет навыками разработки методических и нормативных документов в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием	Знать нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием Уметь разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием Владеть навыками разработки методических и нормативных документов в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Ознакомительная практика входит в обязательную часть.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин.

Индекс и наименование предшествующей, текущей дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)
Б1.В.01 Основы квалиметрии и управления качеством Б1.В.02 Методы оценки качества продукции Б1.Б.02 Философия и методология современной науки ФТД.01 Защита интеллектуальной собственности и патентование ФТД.02 Менеджмент персонала	Б1.В.05 Всеобщее управление качеством и стандарты ISO Б1.Б.03 Аудит качества

### 4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 9 зачетных единиц (324 академических часов). В том числе: для очной формы обучения в форме контактной работы 3 академических часа, в форме самостоятельной работы 321 академических часов, для заочной формы обучения в форме контактной работы 1 академических часа, в форме самостоятельной работы 319 академических часов, контроль 4 часа.

### 5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	Лекция на тему: «Средства контроля качества; технологические основы формирования качества и производительности труда» Прохождение инструктажа по технике безопасности.	Защита отчета
2.	Основной этап.	- ознакомление с деятельностью предприятия, его уставными документами и должностными инструкциями сотрудников, занимающихся вопросами качества и стандартизации предприятия, техникой безопасности на предприятии. – изучение качества сырья, полуфабрикатов, комплектующих, используемых предприятием в производстве продукции, наличие сертификатов качества, экологических сертификатов; – изучение оборудования, технологической линии предприятия; – изучение качества выпускаемой продукции, а так же средств контроля качества на предприятии; - изучение производственных процессов; - исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь; - выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества; - изучение технологических основ формирования	Защита отчета Защита развернутого отчёта

		<p>качества и производительности труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение метрологического обеспечения проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;</li> <li>- изучение методов и средств повышения безопасности и экологичности технологических процессов;</li> <li>- изучение информационных технологий в управлении качеством и защита информации;</li> <li>- изучение сертификации систем управления качеством.</li> </ul>	
3.	Заключительный этап.	Подготовка развёрнутого отчёта и отчета о прохождении учебной практики согласно утвержденной форме.	Защита отчета Защита развёрнутого отчёта
	ИТОГО		дифференцированный зачет с оценкой

### **6. Форма отчетности по практике**

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

Промежуточная аттестация по итогам практики включает защиту отчета и развёрнутого отчёта.

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.

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

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленный деканатом 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 и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-1 Знает, умеет использовать, владеет навыками анализа и выявления естественно-научной сущности проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	Знать способы анализа и выявления сущности проблем в сфере управления качеством Уметь анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний Владеть навыками анализа и выявления естественно-научной сущности проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний	Знает о способах анализа и выявления сущности проблем в сфере управления качеством Уверенно анализирует и выявляет естественно-научную сущность проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний Владеет навыками анализа и выявления естественно-научной сущности проблем в сфере управления качеством на основе	отлично
		Знает о способах анализа и выявления сущности проблем в сфере управления качеством, но допускает незначительные ошибки Умеет анализировать и выявлять большую часть проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний Владеет навыками формулирования целей и задач аудитов, выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критерии оценки, но допускает значительные ошибки	хорошо
		В целом знает о способах анализа и выявления сущности проблем в сфере управления качеством, но допускает значительные ошибки Умеет формулировать анализировать и выявлять некоторые проблемы в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний Владеет навыками анализа и выявления естественно-научной сущности проблем в сфере управления качеством на основе, но допускает незначительные ошибки	удовлетворительно
		Имеет фрагментарные знания о способах анализа и выявления сущности проблем в сфере управления качеством Не показывает сформированные умения анализа и выявления проблем в сфере управления качеством на основе приобретенных знаний Не владеет навыками анализа и выявления естественно-научной сущности проблем в сфере управления качеством на основе	неудовлетворительно

**ОПК-2 Способен формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-2 Знает, умеет, владеет навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	Знать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и методы их решения Уметь формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	Знает о задачах управления в технических системах в сфере управления качеством и методы их решения Умеет формулировать задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения Владеет навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством и навыками применения методов их решения	отлично
	Владеть навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения	Знает о задачах управления в технических системах в сфере управления качеством и методы их решения, но допускает незначительные ошибки Умеет формулировать большую часть задач управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения Владеет навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством и навыками применения методов их решения, но испытывает небольшие трудности при их применении.	хорошо
	применения методов их решения	В целом знает о задачах управления в технических системах в сфере управления качеством и методы их решения, но допускает значительные ошибки Умеет формулировать некоторые задачи управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения Владеет навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством и навыками применения методов их решения, но допускает незначительные ошибки	удовлетворительно
		Имеет фрагментарные знания о задачах управления в технических системах в сфере управления качеством и методы их решения Не показывает сформированные умения формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством и обосновывать методы их решения Владеет навыками формулирования задач управления в технических системах в сфере управления качеством и навыками применения методов их решения, но допускает	неудовлетворительно

		значительные ошибки	
--	--	---------------------	--

**ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-3 Знает, умеет, владеет навыками самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	Знать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники Уметь самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	Знает задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники Умеет самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники Владеет навыками самостоятельного решения задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	отлично
	Владеть навыками самостоятельного решения задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники	Знает задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники, но допускает незначительные ошибки. Умеет самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники, но допускает незначительные ошибки. Владеет навыками самостоятельного решения задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники, но допускает незначительные ошибки.	хорошо
		Знает задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники, но допускает значительные ошибки. Умеет самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники, но допускает значительные ошибки. Владеет навыками самостоятельного решения задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники, но допускает значительные ошибки.	удовлетворительно
		Не знает задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники. Не умеет самостоятельно решать задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники. Не владеет навыками самостоятельного решения задачи управления качеством на базе последних достижений науки и техники.	неудовлетворительно

**ОПК-4 Способен разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, вырабатывать и реализовывать управленческие решения по повышению их эффективности**

Код и наименование	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
--------------------	---------------------------------	---------------------	------------------

индикатора достижения компетенци и			
ИД-1 ОПК-4 Знает, умеет, владеет навыками разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современны х математичес ких методов, вырабатыва ть и реализовыва ть управленчес кие решения по повышению их эффективно сти	Знать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов Уметь разрабатывать критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов	Знает о критериях оценки систем управления качеством на основе современных математических методов Уверенно разрабатывает критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов Владеет навыками разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, навыками выработки и реализации управленческих решений по повышению их эффективности	отлично
	Владеть навыками разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, навыками выработки и реализации управленческих решений по повышению их эффективности	Знает о критериях оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, но допускает незначительные ошибки Умеет разрабатывать большую часть критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов современных методов Владеет навыками разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, навыками выработки и реализации управленческих решений по повышению их эффективности, но испытывает небольшие трудности при их применении	хорошо
		В целом знает о критериях оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, но допускает значительные ошибки Умеет разрабатывать некоторые критерии оценки систем управления качеством на основе современных математических методов Владеет навыками разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, навыками выработки и реализации управленческих решений по повышению их эффективности, но допускает незначительные ошибки	удовлетво рительно
		Имеет фрагментарные знания о критериях оценки систем управления качеством на основе современных математических методов Не показывает сформированные умения разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов Владеет навыками разработки критериев оценки систем управления качеством на основе современных математических методов, навыками выработки и реализации	неудовлет ворительн о

		управленческих решений по повышению их эффективности, но допускает значительные ошибки	
--	--	--	--

**ОПК-5 Способен определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-5 Знает, умеет, владеет навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	Знать формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством Уметь определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	Знает формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством Умеет определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством Владет навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	отлично
	Уметь определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством Владеть навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	Знает формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством, но допускает незначительные ошибки. Умеет определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством, но допускает незначительные ошибки. Владет навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством, но допускает незначительные ошибки.	хорошо
	Владеть навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	Знает формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством, но допускает значительные ошибки. Умеет определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством	удовлетворительно

		, но допускает значительные ошибки. Владеет навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством, но допускает значительные ошибки.	
		Не знает формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством. Не умеет определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством. Не владеет навыками определения форм и методов правовой охраны и защиты прав на результат интеллектуальной деятельности, распоряжаться правами на них для решения задач в области управления качеством.	неудовлетворительно

**ОПК-6 Способен идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством**

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по практике</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
ИД-1 ОПК-6 Знает, умеет, владеет навыками идентификации процессов систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы	Знать способы идентификации процессов систем управления качеством и способы создания новых моделей, алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством Уметь идентифицировать процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы	Знает способы идентификации основных процессов систем управления качеством и способы создания новых моделей, алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством Уверенно идентифицирует процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством Владеет навыками идентификации основных процессов систем управления качеством и навыками создания новых моделей, навыками разработки и совершенствования алгоритмов и программы применительно к задачам управления качеством	отлично
		Знает способы идентификации процессов систем управления качеством и способы создания новых моделей, алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством, но допускает незначительные ошибки Умеет идентифицировать большую часть процессов систем управления качеством и	хорошо

применительно к задачам управления качеством	применительно к задачам управления качеством Владеть навыками идентификации основных процессов систем управления качеством и навыками создания новых моделей, навыками разработки и совершенствования алгоритмов и программы применительно к задачам управления качеством	создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством Владет навыками идентификации основных процессов систем управления качеством и навыками создания новых моделей, навыками разработки и совершенствования алгоритмов и программы применительно к задачам управления качеством, но испытывает небольшие трудности при их применении	
		В целом знает способы идентификации процессов систем управления качеством и способы создания новых моделей, алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством, но допускает значительные ошибки Умеет идентифицировать некоторые процессы систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством Владет навыками идентификации основных процессов систем управления качеством и навыками создания новых моделей, навыками разработки и совершенствования алгоритмов и программы применительно к задачам управления качеством, но допускает незначительные ошибки	удовлетворительно
		Имеет фрагментарные знания о способах идентификации процессов систем управления качеством и способы создания новых моделей, алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством Не показывает сформированные умения идентификации процессов систем управления качеством и создавать новые модели, разрабатывать и совершенствовать алгоритмы и программы применительно к задачам управления качеством Владет навыками идентификации основных процессов систем управления качеством и навыками создания новых моделей, навыками разработки и совершенствования алгоритмов и программы применительно к задачам управления качеством, но допускает значительные ошибки	неудовлетворительно

**ОПК-7 Способен оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-7 Знает,	Знать способы оценки и управления	Знает способы оценки и управления рисками в системах обеспечения качества Уверенно оценивает и управляет рисками в	отлично

умеет, владеет навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества	рисками в системах обеспечения качества Уметь оценивать и управлять рисками в системах обеспечения качества Владеть навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества	системах обеспечения качества Владеет навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества	
		Знает способы оценки и управления рисками в системах обеспечения качества, но допускает незначительные ошибки Умеет оценивать и управлять большей частью рисков в системах обеспечения качества Владеет навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества, но испытывает небольшие трудности при их применении	хорошо
	рисками в системах обеспечения качества	В целом знает способы оценки и управления рисками в системах обеспечения качества, но допускает значительные ошибки Умеет оценивать и управлять некоторыми рисками в системах обеспечения качества Владеет навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества, но допускает незначительные ошибки	удовлетворительно
		Имеет фрагментарные знания о способах оценки и управления рисками в системах обеспечения качества Не показывает сформированные умения оценки и управления рисками в системах обеспечения качества Владеет навыками оценки и управления рисками в системах обеспечения качества, но допускает значительные ошибки	неудовлетворительно

**ОПК-8 Способен анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-8 Знает, умеет, владеет навыками анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения	Знать основы анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества Уметь анализировать и находить новые способы управления изменениями,	Знает основы анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества Умеет анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества Владеет навыками анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	отлично
		Знает основы анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества, но допускает незначительные ошибки. Умеет анализировать и находить новые способы	хорошо



постоянного соответствия требованиям качества	необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества Владеть навыками анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества	управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества, но допускает незначительные ошибки. Владет навыками анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества, но допускает незначительные ошибки.	
		Знает основы анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества, но допускает значительные ошибки. Умеет анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества, но допускает значительные ошибки. Владет навыками анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества, но допускает значительные ошибки.	удовлетворительно
		Не знает основы анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества. Не умеет анализировать и находить новые способы управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества. Не владеет навыками анализа и нахождения новых способов управления изменениями, необходимыми для обеспечения постоянного соответствия требованиям качества.	неудовлетворительно

**ОПК-9 Способен разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ОПК-9 Знает, умеет, владеет навыками разработки методических и	Знать нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству,	Знает нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием Умеет разрабатывать методические и нормативные документы в области управления качеством, в том числе по жизненному циклу продукции и ее качеству, руководить их созданием Владет навыками разработки методических и	отлично



- 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.

### **Промежуточная аттестация по итогам практики**

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. Политика качества предприятия
6. Качество сырья, полуфабрикатов, комплектующих, используемых предприятием в производстве продукции
7. Оборудование, технологическая линия предприятия
8. Возможности повышения эффективности работы предприятия при инновационных и инвестиционных разработках, максимальной автоматизации производственных процессов
9. Метрологическое обеспечение производства
10. Проверка качества выпускаемой продукции
11. Средства контроля качества на предприятии
12. Системы менеджмента качества
13. Уровень брака и затраты на качества
14. Производственные процессы организации;
15. Исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
16. Выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;
17. Технологические основы формирования качества и производительности труда;
18. Метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;
19. Методы и средства повышения безопасности и экологичности технологических процессов;
20. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации;
21. Сертификация систем управления качеством;

По итогам защиты отчета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Критерии оценки:**

- «отлично» выставляется студенту, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из практики управления качеством, мнения известных учёных в данной области. Студент в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал;
- «хорошо» выставляется студенту, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из судебной практики, мнения известных учёных в данной области;
- «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа;
- «не удовлетворительно» выставляется студенту, если студент не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не сослался на мнения учёных, не трактовал нормативно-правовые акты, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

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;
21. Разработка проектной технологической документации в области метрологического и нормативного обеспечения качества и безопасности продукции;
22. Исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
23. Выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;
24. Технологические основы формирования качества и производительности труда;
25. Метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;
26. Методы и средства повышения безопасности и экологичности технологических процессов;
27. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации;
28. Сертификация систем управления качеством;

## **Шкала оценивания для промежуточной аттестации обучающихся по практике**

По итогам защиты развёрнутого отчёта выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### **Критерии оценки:**

- «отлично» выставляется студенту, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из практики управления качеством, мнения известных учёных в данной области. Студент в работе выдвигает новые идеи и трактовки, демонстрирует способность анализировать материал;
- «хорошо» выставляется студенту, если работа студента написана грамотным научным языком, имеет чёткую структуру и логику изложения, точка зрения студента обоснована, в работе присутствуют ссылки на нормативно-правовые акты, примеры из судебной практики, мнения известных учёных в данной области;
- «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент выполнил задание, однако не продемонстрировал способность к научному анализу, не высказывал в работе своего мнения, допустил ошибки в логическом обосновании своего ответа;
- «не удовлетворительно» выставляется студенту, если студент не выполнил задание, или выполнил его формально, ответил на заданный вопрос, при этом не сослался на мнения учёных, не трактовал нормативно-правовые акты, не высказывал своего мнения, не проявил способность к анализу, то есть в целом цель реферата не достигнута.

7.4. 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. Сырьё 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
31. Составление технической документации и подготовка отчетности по установленным формам
32. Проведение экспериментов по заданным методикам, обработка и анализ результатов, составление описаний проводимых исследований
33. Разработка проектной технологической документации в области метрологического и нормативного обеспечения качества и безопасности продукции
34. Производственные процессы организации;
35. Исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь;
36. Выявление необходимых усовершенствований и разработка новых, более эффективных средств контроля качества;
37. Технологические основы формирования качества и производительности труда;
38. Метрологическое обеспечение проектирования, производства, эксплуатации технических изделий и систем;
39. Методы и средства повышения безопасности и экологичности технологических процессов;
40. Информационные технологии в управлении качеством и защита информации;
41. Сертификация систем управления качеством;

### **Шкала оценивания для итоговой аттестации обучающихся по практике**

Зачет с оценкой «отлично» выставляется, если компетенции освоены в полной мере и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные выводы, подкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил четкие и полные ответы;

Зачет с оценкой «хорошо» выставляется, если компетенции вполне освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием информационного материала, индивидуальное задание выполнено верно, даны четкие выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите, индивидуальное задание выполнено верно, даны выводы, неподкрепленные теорией, защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил

полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании;

Зачет с оценкой «удовлетворительно» выставляется, если компетенции освоены и обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без информационного материала, но индивидуальное задание выполнено не до конца, выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающихся представил не полные ответы;

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» выставляется, если компетенции не освоены и обучающийся не представил отчетную документацию, индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкрепленные теорией, защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающихся не представил ответы.

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

### **8.1. Основная литература**

1. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции : учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. – 2-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 335 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=621658>

2. Управление качеством : учебник / под ред. С. Д. Ильенковой. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 287 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615941>

3. Кузнецова, Н. В. Управление качеством : учебное пособие : [16+] / Н. В. Кузнецова. – 3-е изд., стер. – Москва : ФЛИНТА, 2021. – 361 с. : табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79558>

### **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. 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>

4. 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>

5. Фещенко, В. Н. Обеспечение качества продукции в машиностроении : учебник : [16+] / В. Н. Фещенко. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2019. – 789 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564257>

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

### 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. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>
4. Сайт Ассоциации Деминга - <http://deming.ru>;
5. Сайт Центра креативных технологий - <http://www.inventech.ru>;
6. Сайт Международной организации по стандартизации - <http://www.iso.org/iso/home.html>.

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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:**

Наименование объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения, с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) объекта, подтверждающего наличие материально-технического обеспечения (с указанием номера такого объекта в соответствии с документами по технической инвентаризации)	Собственность или оперативное управление, хозяйственное ведение, аренда (субаренда), безвозмездное пользование	Документ – основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
<p>1. Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: Аудитория № 208 Оборудование: учебная мебель, 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>450078, Республика Башкортостан, Городской Округ Город Уфа, город Уфа, улица Мингажева, дом 100 (2 этаж № 17)</p>	<p>Оперативное управление</p>	<p>Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02/264/091/2019-5829 от 12.12.2019 Бессрочное</p>
<p>2. Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: аудитория № 302 Оборудование: учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, проектор Nec M361X(M361XG) LCD 3600Lm XGA(1024x768) 3000:1, экран ScreenMedia Economy-P 1:1 180x180с.</p>	<p>450078, Республика Башкортостан, Городской Округ Город Уфа, город Уфа, улица Мингажева, дом 100 (3 этаж № 5)</p>	<p>Оперативное управление</p>	<p>Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02/264/091/2019-5829 от 12.12.2019 Бессрочное</p>
<p>3. Помещение для самостоятельной работы, оснащённое компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду. Аудитория № 107. Оборудование: учебная мебель, PentiumG2130/4Гб/500Гб/21,5»/Кл/мышь -5 шт, ПК в компл. Фермо Intel. Фермо Intel, Моноблок №1 Фермо AMD A8-5500 – 18 шт.</p>	<p>450078, Республика Башкортостан, Городской Округ Город Уфа, город Уфа, улица Мингажева, дом 100 (1 этаж № 7)</p>	<p>Оперативное управление</p>	<p>Выписка из ЕГРН об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости №02/264/091/2019-5829 от 12.12.2019 Бессрочное</p>