

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



/ Тулькибаев Р.З.  
01.03.2021 г.

**ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА**  
**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**  
**ПРЕДДИПЛОМНАЯ 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 / составители: 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  /Тулькибаев 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	6
5.	Содержание практики	7
6.	Форма отчетности по практике	7
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	27
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	28
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	29

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

### 1.1. Вид практики

Вид практики: производственная

Тип практики: преддипломная

### 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 преддипломную 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 преддипломной практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

### 2.2. Основными задачами преддипломной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных в процессе обучения;
- приобретение информации, способствующей более глубокому усвоению теоретических курсов;
- изучение нормативной и технической документации по управлению качеством;
- изучение производственных процессов профильных организаций;
- получение практических навыков в анализе, управлении, контроле качества продукции и технологических процессов производства;
- подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике
Способен осуществлять контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации (ПК-1)	ИД-1 ПК-1 Знать методы и средства контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации	Знать: Знает методы и средства контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации
	ИД-2 ПК-1 Умеет осуществлять контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации	Уметь: Умеет осуществлять контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации
	ИД-3 ПК-1 Владеет навыками осуществления контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации	Владеть: Владеет навыками осуществления контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации
Способен готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации (ПК-2)	ИД-1 ПК-2 Знать порядок подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	Знать: Знает порядок подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
	ИД-2 ПК-2 Умеет готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	Уметь: Умеет готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
	ИД-3 ПК-2 Владеет навыками подготовки заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	Владеть: Владеет навыками подготовки заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации
Способен разрабатывать предложения по повышению качества получаемых	ИД-1 ПК-3 Знать алгоритм разработки предложений по повышению качества	Знать: Знает алгоритм разработки предложений по повышению качества

материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий (ПК-3)	получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
	ИД-2 ПК-3 Умеет разрабатывать предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Уметь: Умеет разрабатывать предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
	ИД-3 ПК-3 Владеет навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Владеть: Владеет навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
Способен оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции (ПК-4)	ИД-1 ПК-4 Знает методы оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	Знает методы оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции
	ИД-2 ПК-4 Умеет оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	Умеет оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции
	Д-3 ПК-4 Владеет навыками оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	Владеет навыками оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции
Способен использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий (ПК-5)	ИД-1. Знает методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Знает методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
	ИД-2. Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
	ИД-3. Владеет навыками использования методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Владеет навыками использования методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий
Способен выполнять статистическую обработку	ИД-1 ПК-6 Знает алгоритм статистической обработки	Знает алгоритм статистической обработки

результатов контроля и измерений (ПК-6)	результатов контроля и измерений	результатов контроля и измерений
	ИД-2 ПК-6 Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений	Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений
	ИД-3 ПК-6 Владеет навыками выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений	Владеет навыками выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений
Способен предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий (ПК-7)	ИД-1. Знает порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий	Знает порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий
	ИД-2. Умеет предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий	Умеет предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий
	ИД-3. Владеет навыками предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий	Владеет навыками предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий
Способен разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации (ПК-8)	ИД-1. Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)
	ИД-2. Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации
	ИД-3. Владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Владеть навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)

Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению (ПК-9)	ИД-1. Знать методы анализа причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению	Знать методы анализа причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению
	ИД-2. Умеет анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению, но допускает небольшие ошибки	Уметь анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению
	ИД-3. Владеет навыками анализа причин, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению, но допускает небольшие ошибки	Владеть навыками анализа причин, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, образовательной программы.

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.18 Метрология и сертификация	Б1.О.22 Оценка эффективности инновационных процессов
Б1.В.04 Всеобщее управление качеством	Б1.В.ДВ.03.01 Компьютеризация измерений и контроля
Б1.В.06 Управление процессами	Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита
Б1.В.08 Управление персоналом	выпускной квалификационной работы
Б1.В.09 Аудит качества	
Б1.В.ДВ.04.01 Сертификация систем качества	

### 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 2 академических часа, в форме самостоятельной работы 214 академических часов; для заочной формы обучения в форме контактной работы 1 академический час, в форме самостоятельной работы 211 академических часов, контроль - 4 академических 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: «Основы управления качеством на предприятии» Прохождение инструктажа по технике безопасности.	Защита отчета
2.	Основной этап.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомление с деятельностью предприятия, его уставными документами и должностными инструкциями сотрудников, занимающихся вопросами качества и стандартизации предприятия, техникой безопасности на предприятии.</li> <li>- изучение производственной программы предприятия;</li> <li>- изучение внутритранспортной схемы работы предприятия, разработка предложений по ее усовершенствованию;</li> <li>- изучение политики качества предприятия, рынков сбыта продукции и услуг;</li> <li>- изучение конкурентоспособности на рынке по продукции (услугам и т.п.), выпускаемой (оказываемой) предприятием;</li> <li>- изучение порядка разработки и внедрения стандартов предприятия;</li> <li>- изучение качества сырья, полуфабрикатов, комплектующих, используемых предприятием в производстве продукции, наличие сертификатов качества, экологических сертификатов;</li> <li>- изучение оборудования, технологической линии предприятия;</li> <li>- изучение возможности повышения эффективности работы предприятия при инновационных и инвестиционных разработках, максимальной автоматизации производственных процессов;</li> <li>- изучение метрологического обеспечения производства;</li> <li>- изучение проверки качества выпускаемой продукции, а так же средств контроля качества на предприятии;</li> <li>- изучение возможности применения системы менеджмента качества;</li> <li>- проанализировать уровень брака и затраты на качества;</li> <li>- разработка предложений по улучшению качества объектов деятельности.</li> </ul>	<p>Защита отчёта</p> <p>Защита развёрнутого отчёта</p>
3.	Заключительный этап.	Подготовка развёрнутого отчёта и отчета о прохождении преддипломной практики согласно утвержденной форме.	<p>Защита отчета</p> <p>Защита развёрнутого отчёта</p>
	ИТОГО		Дифференцированный зачет с оценкой

## 6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет и развёрнутый отчёт по практике. По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет и

развёрнутый отчёт по практике руководителю практики от 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.

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.

ПК-1 Способен осуществлять контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации.

<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по практике</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
ИД-1 ПК-1 Знать методы и средства контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации ИД-2 ПК-1 Умеет осуществлять	Знать: методы и средства контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации Уметь: осуществлять контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям	ИД-1. Знает методы и средства контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации ИД-2. Умеет осуществлять контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации ИД-3. Владеет навыками осуществления контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации	отлично

<p>контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации ИД-3 ПК-1 Владеет навыками осуществления контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации</p>	<p>нормативной документации Владеть: навыками осуществления контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации</p>	<p>ИД-1. Знает методы и средства контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации, но допускает небольшие ошибки ИД-2. Умеет осуществлять контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации, но допускает небольшие ошибки ИД-3. Владеет навыками осуществления контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1. Знает методы и средства контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации, но допускает грубые ошибки ИД-2. Умеет осуществлять контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации, но допускает грубые ошибки ИД-3. Владеет навыками осуществления контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации, но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно
		<p>ИД-1. Не знает методы и средства контроля поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации ИД-2. Не умеет осуществлять контроль поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации ИД-3. Не владеет навыками осуществления контроля</p>	неудовлетворительно

		поступающих материалов, сырья, полуфабрикатов на соответствие требованиям нормативной документации	
--	--	--	--

ПК-2 Способен готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ПК-2 Знает порядок подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации ИД-2 ПК-2 Умеет готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации ИД-3 ПК-2 Владеет навыками подготовки	Знает порядок подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации Умеет готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации Владеет навыками подготовки заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	ИД-1. Знает порядок подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации ИД-2. Умеет готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации ИД-3. Владеет навыками подготовки заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации	отлично
		ИД-1. Знает порядок подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации, но допускает небольшие ошибки ИД-2. Умеет готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации, но допускает небольшие ошибки ИД-3. Владеет навыками подготовки заключения о	хорошо

<p>заклучения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации</p>	<p>соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации, но допускает небольшие ошибки</p>	
	<p>ИД-1. Знает порядок подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации, но допускает грубые ошибки ИД-2. Умеет готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации, но допускает грубые ошибки ИД-3. Владеет навыками подготовки заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации, но допускает грубые ошибки</p>	<p>удовлетворительно</p>
	<p>ИД-1. Не знает порядок подготовки заключений о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации ИД-2. Не умеет готовить заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации ИД-3. Не владеет навыками подготовки заключения о соответствии качества поступающих в организацию материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий требованиям нормативной документации</p>	<p>неудовлетворительно</p>

--	--	--	--

ПК-3 Способен разрабатывать предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИД-1 ПК-3 Знает алгоритм разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ИД-2 ПК-3 Умеет разрабатывать предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ИД-3 ПК-3 Владеет навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	<p>Знает алгоритм разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>Умеет разрабатывать предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>Владеет навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	<p>ИД-1. Знает алгоритм разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ИД-2. Умеет разрабатывать предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ИД-3. Владеет навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	отлично
		<p>ИД-1. Знает алгоритм разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет разрабатывать предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1. Знает алгоритм разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет разрабатывать предложения по повышению качества получаемых</p>	удовлетворительно

		<p>материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает грубые ошибки</p>	
		<p>ИД-1. Не знает алгоритм разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ИД-2. Не умеет разрабатывать предложения по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ИД-3. Не владеет навыками разработки предложений по повышению качества получаемых материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	неудовлетворительно

ПК-4 Способен оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ПК-4 Знает методы оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	Знает методы оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции Умеет оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	ИД-1. Знает методы оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции ИД-2. Умеет оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции ИД-3. Владеет навыками оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	отлично
ИД-2 ПК-4 Умеет оценивать влияние качества материалов, сырья,	Владеет навыками оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов	ИД-1. Знает методы оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции, но допускает небольшие ошибки ИД-2. Умеет оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество	хорошо

полуфабрикатов на качество готовой продукции ИД-3 ПК-4 Владеет навыками оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	на качество готовой продукции	готовой продукции, но допускает небольшие ошибки ИД-3. Владеет навыками оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции, но допускает небольшие ошибки	
		ИД-1. Знает методы оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции, но допускает грубые ошибки ИД-2. Умеет оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции, но допускает грубые ошибки ИД-3. Владеет навыками оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции, но допускает грубые ошибки	удовлетворительно
		ИД-1. Не знает методы оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции ИД-2. Не умеет оценивать влияние качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции ИД-3. Не владеет навыками оценки влияния качества материалов, сырья, полуфабрикатов на качество готовой продукции	неудовлетворительно

ПК-5 Способен использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ПК-5 Знает методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий ИД-2 ПК-5	Знает методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих	ИД-1. Знает методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий ИД-2. Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий ИД-3. Владеет навыками использования методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и	отлично



<p>Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ИД-3 ПК-5</p> <p>Владеет навыками использования методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	<p>изделий</p> <p>Владеет навыками использования методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	<p>комплектующих изделий</p>	
		<p>ИД-1. Знает методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками использования методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1. Знает методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками использования методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий, но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно
		<p>ИД-1. Не знает методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ИД-2. Не умеет использовать методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ИД-3. Не владеет навыками использования методики измерений, контроля и испытаний материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p>	неудовлетворительно

ПК-6 Способен выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИД-1 ПК-6 Знает алгоритм статистической обработки результатов контроля и измерений</p> <p>ИД-2 ПК-6 Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений</p> <p>ИД-3 ПК-6 Владеет навыками выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений</p>	<p>Знает алгоритм статистической обработки результатов контроля и измерений</p> <p>Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений</p> <p>Владеет навыками выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений</p>	<p>ИД-1. Знает алгоритм статистической обработки результатов контроля и измерений</p> <p>ИД-2. Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений</p> <p>ИД-3. Владеет навыками выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений</p>	отлично
		<p>ИД-1. Знает алгоритм статистической обработки результатов контроля и измерений, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1. Знает алгоритм статистической обработки результатов контроля и измерений, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений, но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно
		<p>ИД-1. Не знает алгоритм статистической обработки результатов контроля и измерений</p> <p>ИД-2. Не умеет выполнять статистическую обработку результатов контроля и измерений</p> <p>ИД-3. Не владеет навыками выполнения статистической обработки результатов контроля и измерений</p>	неудовлетворительно

ПК-7 Способен предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИД-1 ПК-7 Знает порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p>ИД-2 ПК-7 Умеет предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p>ИД-3 ПК-7 Владеет навыками предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p>	<p>Знает порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p>Умеет предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p>Владеет навыками предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p>	<p>ИД-1. Знает порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p>ИД-2. Умеет предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p>ИД-3. Владеет навыками предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p>	отлично
		<p>ИД-1. Знает порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1. Знает порядок предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий, но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно
		<p>ИД-1. Не знает порядок предъявления рекламаций по</p>	неудовлетворительно

		<p>качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p>ИД-2. Не умеет предъявлять рекламации по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p> <p>ИД-3. Не владеет навыками предъявления рекламаций по качеству материалов, сырья, полуфабрикатов, комплектующих изделий</p>	
--	--	--	--

ПК-8 Способен разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ИД-1 ПК-8 Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	ИД-1. Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг);	отлично
ИД-2 ПК-8 Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления	Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	ИД-2. Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	
ИД-1 ПК-8 Владеть навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	Владеть навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)	ИД-1. Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), но допускает небольшие ошибки;	хорошо
ИД-2 ПК-8 Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления	Уметь разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	ИД-2. Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации	

<p>качеством организации ИД-3 ПК-8 Владеть навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)</p>	<p>управления качеством организации, но допускает небольшие ошибки ИД-3. Владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), но допускает небольшие ошибки</p>	
	<p>ИД-1. Знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), но допускает грубые ошибки; ИД-2. Умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации, но допускает грубые ошибки ИД-3. Владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг), но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно
	<p>ИД-1. Не знает основные методы и подходы разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг); ИД-2. Не умеет разрабатывать и оформлять основные виды нормативных документов, записей о качестве, а также комплекты документов системы управления качеством организации ИД-3. Не владеет навыками разработки и подготовки мероприятий, связанных с внедрением стандартов и технических условий на выпускаемую организацией продукцию (предоставление услуг)</p>	неудовлетворительно

ПК-9 Способен анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению.

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по практике	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ИД-1 ПК-9 Знать методы анализа причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению</p> <p>ИД-2 ПК-9 Уметь анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению</p> <p>ИД-3 ПК-9 Владеть навыками анализа причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению</p>	<p>Знать методы анализа причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению</p> <p>Уметь анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению</p> <p>Владеть навыками анализа причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению</p>	<p>ИД-1. Знать методы анализа причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению</p> <p>ИД-2. Умеет анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению</p> <p>ИД-3. Владеет навыками анализа причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению</p>	отлично
		<p>ИД-1. Знать методы анализа причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению, но допускает небольшие ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками анализа причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению, но допускает небольшие ошибки</p>	хорошо
		<p>ИД-1. Знать методы анализа причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-2. Умеет анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению, но допускает грубые ошибки</p> <p>ИД-3. Владеет навыками анализа причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению, но допускает грубые ошибки</p>	удовлетворительно
		<p>ИД-1. Не знает методы анализа причин, вызывающих снижение</p>	неудовлетворительно

		<p>качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению ИД-2. Не умеет анализировать причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению ИД-3. Не владеет навыками анализа причины, вызывающие снижение качества продукции (работ, услуг), разрабатывать планы мероприятий по их устранению</p>	
--	--	---	--

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
19. Предложения по улучшению качества объектов деятельности.

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. Сырье 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. Контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации техническим регламентам, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
23. Проведение метрологической экспертизы конструкторской и технологической документации.

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. Конкуренентоспособность 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
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

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

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 развёрнутый отчёт 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><b>1. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитория № 302,208 (Мингажева 100, корпус инженерного факультета)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 208</b></p> <p>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 style="text-align: center;"><b>Аудитория № 302</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, проекторNecM361X(M361XG) LCD3600LmXGA(1024x768) 3000:1, экранScreenMediaEconomy-P 1:1 180x180с.</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 403</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, доска, персональные компьютеры – 24 шт.</p> <p style="text-align: center;"><b>Библиотека</b></p>
<p><b>2. помещения для самостоятельной работы:</b></p>	

<p>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>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 4 шт, сканер – 1 шт.  <b>Читальный зал № 201</b>  (З. Валиди 32, физ-мат корпус)</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 5 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.  <b>Читальный зал № 201</b>  (Мингажева 100, корпус инженерного факультета)</p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблок стационарный – 1 шт.</p>
--	---