

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

А.В. Белоусов

« *dl* » *май* 20*21* г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Учебная ознакомительная практика**

Направление подготовки:

**27.03.02 Управление качеством**

Направленность программы (профиль, специализация):

**Управление качеством**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

Институт энергетики, информационных технологий и управляющих систем

Кафедра стандартизации и управления качеством

Белгород 2021

Рабочая программа практики составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки – 27.03.02 Управление качеством, утвержденного приказа Минобрнауки России от 31 июля 2020г № 869
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): к.т.н. доцент  (Е.С. Черноситова)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)


Рабочая программа практики обсуждена на заседании кафедры

« 28 » апреля 2021 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой: к.т.н. профессор  (О.В. Пучка)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа практики одобрена методической комиссией института

« 20 » мая 2021 г., протокол № 9

Председатель к.т.н. доцент  (А.Н. Семернин)  
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. Вид практики – учебная

2. Тип практики – ознакомительная

3. Формы проведения практики – непрерывно

4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения при прохождении практики
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК-1.6 Осуществляет поиск и выбор информационных ресурсов, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> – возможности информационно-коммуникационных технологий для решения задач в сфере профессиональной деятельности по управлению качеством; <b>Уметь:</b> - осуществлять поиск необходимой информации о продукции, технологии ее производства и методах испытаний в информационно-справочных системах и в сети интернет; - <b>Владеть:</b> навыками работы с ресурсами научно-технической библиотеки им. В.Г.Шухова и в поисковых системах сети интернет
Решение практических проблем на основе современных информационно-коммуникационных систем и технологий	ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	<b>Знать:</b> – возможности использования программ MS Office для решения стандартных задач профессиональной деятельности <b>Уметь:</b> - - выполнять статистическую обработку данных, используя MS Excel; создавать и редактировать текстовые документы в MS Word; создавать презентации в Power Point и представлять результаты своей работы аудиторией <b>Владеть:</b> навыками применения стандартных программ MS Office для выполнения простых статистических расчетов, оформления документов и создания презентаций

		<p><b>ОПК-7.2</b>          Применяет информационно-коммуникационные технологии, информационно-справочные системы и современное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности</p>	<p><b>Знать:</b>          – основные приемы работы с поисковыми системами и основные принципы работы в компьютерной сети Интернет</p> <p><b>Уметь:</b>          – решать простые статистические задачи в области контроля качества;          – работать с нормативными документами на продукцию и методы ее испытаний;</p> <p><b>Владеть:</b>          - навыками применения информационно-коммуникационных технологий для решения стандартных профессиональных задач в области управления качеством.</p>
<p>Разработка документации в области управления качеством</p>	<p><b>ОПК-11</b>          Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества</p>	<p><b>ОПК-11.1</b>          Определяет, классифицирует и применяет актуальные документы по стандартизации для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b>          – виды и содержание нормативных документов на продукцию и методы испытаний</p> <p><b>Уметь:</b>          – применять положения государственных стандартов на продукцию для определения нормативных требований к ней,          – делать описание метода испытаний продукции, используя государственные стандарты на методы испытаний</p> <p><b>Владеть:</b>          - навыками применения государственных стандартов на продукцию и методы испытаний для решения стандартных профессиональных задач в области управления качеством.</p>
		<p><b>ОПК 11.8</b>          Применяет современные информационные технологии для разработки и оформления документации в области качества</p>	<p><b>Знать:</b>          – требования нормоконтроля, применяемые для оформления текстовых документов</p> <p><b>Уметь:</b>          – оформлять текстовые документы в MS WORD, используя требования нормоконтроля</p> <p><b>Владеть:</b>          - навыками применения требований нормоконтроля для оформления текстовых документов</p>
<p>Разработка, исследование,</p>	<p><b>ПК-5</b> Способен участвовать в</p>	<p><b>ПК-5.5</b> Осознает социальную</p>	<p><b>Знать:</b>          – основные задачи</p>

внедрение и сопровождение систем менеджмента качества, охватывающих все процессы организации и направленных на постоянное улучшение качества продукции и повышение ее конкурентоспособности	разработке, внедрении, поддержании в рабочем состоянии и совершенствовании систем менеджмента качества предприятия (организации)	значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности в области управления качеством	профессиональной деятельности в области управления качеством – роль информационных технологий в управлении качеством <b>Уметь:</b> – применять нормативные документы и информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности <b>Владеть:</b> - навыками применения нормативных документов
---	--	--	--

## 5. Место практики в структуре образовательной программы

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Информатика и информационные технологии
2	Учебная ознакомительная практика

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Информатика и информационные технологии
2	Учебная ознакомительная практика
3	ЭВМ, сети и периферийное оборудование
4	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации

### 3. Компетенция ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Учебная ознакомительная практика
2	Метрология, стандартизация и сертификация
3	Информационные технологии в управлении качеством и защита информации

#### **4. Компетенция ПК-5 Способен участвовать в разработке, внедрении, поддержании в рабочем состоянии и совершенствовании системы менеджмента качества предприятия (организации)**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Введение в профессию
2	Учебная ознакомительная практика

#### **6. Объем практики**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Практика реализуется в рамках практической подготовки.

Общая продолжительность практики 2 недели.

#### **7. Содержание практики**

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1.	<i>Подготовительный</i>	Общее собрание студентов Ознакомительная лекция: Цели компьютерной практики, ее место в учебном процессе. Основные понятия в области управления качества. Значение планируемых к изучению компьютерных программ в процессе обучения специалистов в области качества. Организация прохождения практики. Структура итогового отчета по результатам ее прохождения. Выдача заданий для самостоятельной работы.
2.	<i>Основной</i>	Сбор материала о продукции для написания отчета и курсовых работ: работа со стандартами на продукцию и методы ее испытаний; описание технологии изготовления продукции и основных технологических операций Работа с текстовым редактором MS Word. Изучение требований нормоконтроля (ГОСТ Р 2.105). Работа с ресурсами научно-технической библиотеки БГТУ им. В.Г. Шухова Понятие информационно-справочной системы. Организация поиска информации в Internet Работа с электронными таблицами MS Excel. Понятие статистической обработки данных. Роль статистического контроля в управлении качеством продукции. Простейшие методы статистической обработки данных. Знакомство с графическими редакторами и программными продуктами для описания процессов предприятия. Применение MS PowerPoint для создания презентаций и слайдов.
3.	<i>Заключительный</i>	Систематизация материалов для составления отчета по практике Составление и защита отчета по практике

## 8. Формы отчетности по практике

Отчетность по практике включает отчет по практике и дневник практики.

Отчет по ознакомительной практике должен состоять из основной части и приложений, выполненных с использованием соответствующих программных средств.

Описание структуры отчета приведено ниже.

Таблица 1 - Структура отчета

№	Наименование элемента структуры	Объем, стр
1	Титульный лист	1
2	Содержание	1
3	Введение	1
4	Основные разделы - текстовый редактор MSWord; - табличный процессор MSExcel; - графические редакторы	6...9 2...3 2...3 2...3
5	Индивидуальное теоретическое задание	3...5
6	Заключение	1
7	Библиографический список	1
8	Приложения - Приложение А Работа в текстовом редакторе MSWord; - Приложение Б Работа в табличном процессоре MSExcel - Приложение В Работа с графическими редакторами	10...13 5...6 4...5 1...2

*Титульный лист* должен быть установленного образца с подписью руководителя от университета.

*Введение* –отражаются цели и задачи практики.

*Основные разделы* –дается краткая характеристика программным продуктам, используемых для решения задач в области профессиональной деятельности по управлению качеством

*Индивидуальное теоретическое задание* включает в себя развернутое рассмотрение вопроса, поставленного руководителем практики от кафедры.

*Заключение* содержит основные выводы и результаты проделанной работы.

*Список литературы*– при прохождении практики и при подготовке отчета необходимо использовать научно-теоретические источники (учебники, учебные пособия, Интернет – сайты и т.п.).

*Приложения* – где представляются изученные и рассмотренные на практике возможности применения программных продуктов.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105.

При защите отчета по ознакомительной практике студент должен представить его преподавателю в распечатанном виде (текст на листах формата А4) и в электронном виде – как презентацию, выполненную в MS PowerPoint.

## 9. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 9.1. Реализация компетенций

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

---

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1.6 Осуществляет поиск и выбор информационных ресурсов, необходимых для решения задач профессиональной деятельности	Собеседование, устный опрос

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

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-7.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности	Проверка отчета по практике
ОПК-7.2 Применяет информационно-коммуникационные технологии, информационно-справочные системы и современное программное обеспечение для решения задач профессиональной деятельности с учетом требований информационной безопасности	Дифференцированный зачет, собеседование, устный опрос

**3. Компетенция ОПК-11 Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде) в области управления качеством в условиях цифровой экономики с учетом действующих стандартов качества**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-11.1 Определяет, классифицирует и применяет актуальные документы по стандартизации для решения задач профессиональной деятельности	Защита отчета по практике
ОПК 11.8 Применяет современные информационные технологии для разработки и оформления документации в области качества	Защита отчета по практике



**4. Компетенция ПК-5 Способен участвовать в разработке, внедрении, поддержании в рабочем состоянии и совершенствовании системы менеджмента качества предприятия (организации)**

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами, практиками.

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ПК-5.5 Осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности в области управления качеством	<i>Собеседование</i>

**9.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

**Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)**

**для дифференцированного зачета**

1. Что такое качество?
2. Что такое нормативный документ?
3. Какую информацию содержит ГОСТ на продукцию?
4. Как определить, какими техническими характеристиками должна обладать продукция?
5. Какие технологические операции может включать процесс производства продукции?
6. Какие программные продукты используются для решения задач в области профессиональной деятельности по управлению качеством?
7. Какие требования нормоконтроля предъявляются к оформлению текстовых документов?
8. Какие возможности для работы с рисунками имеются в MS Word
9. Правила работы с колонтитулами в MS Word
10. Автоматическое оглавление в текстовом документе MS Word
11. В чем заключается статистическая обработка данных? Какова ее роль в управлении качеством продукции?
12. Характеристика рабочей области MS Excel
13. Работа с электронными таблицами: форматирование, ввод формул
14. Работа с мастером диаграмм в MS Excel
15. Использование MS Excel при статистическом контроле качества продукции
16. MS PowerPoint: назначение, этапы создания презентации
17. Гиперссылки и управляющие кнопки в MS PowerPoint
18. Общая характеристика MS Visio
19. Применение MS Visio для создания блок-схем и других графических объектов
20. Понятие операционной системы (ОС). Основные решаемые задачи
21. Классификация компьютерных сетей
22. Локальные вычислительные сети. Топологии локальных вычислительных сетей

23. Глобальная сеть Internet. Основные возможности Internet
24. Понятие информационной безопасности
25. Средства и способы защиты информации
26. Базы данных нормативных документов. Принципы построения и работы в них

### **9.3. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания**

При промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета, используется следующая шкала оценивания: 2 – неудовлетворительно, 3 – удовлетворительно, 4 – хорошо, 5 – отлично.

Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по практике требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.02 «Управление качеством» в форме дифференцированного зачета (зачета с оценкой).

По итогам ознакомительной практики практикант представляет руководителю практики отчет, состоящий из разделов, соответствующих плану прохождения практики.

Аттестация по итогам ознакомительной практики осуществляется на кафедре «Стандартизации и управление качеством» при наличии оформленного в соответствии с требованиями нормоконтроля отчета и проходит в форме защиты отчета — устной беседы с руководителем практики от вуза.

На основе оценки полноты решения студентом задач практики, продемонстрированного при защите отчета, уровня знаний и освоения практических навыков, предусмотренных рабочей программой практики, выставляется дифференцированная оценка зачета.

Критерии дифференцированной оценки по итогам ознакомительной практики:

– оценка «отлично» — выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы руководителя практики от вуза;

– оценка «хорошо» — выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отчет о прохождении практики; в отчете в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; но получил незначительные замечания по оформлению отчета или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от вуза;

– оценка «удовлетворительно» — выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру отчет о прохождении практики; но получил существенные замечания по оформлению или в отчете не в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от вуза;

– оценка «неудовлетворительно» — выставляется обучающемуся, отсутствовавшему на аудиторных занятиях, предусмотренных программой

компьютерной практики, не выполнившему в полном объеме программу практики, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите отчета.

Зарегистрированные и защищенные отчеты по ознакомительной практике хранятся на кафедре в течение пяти лет в соответствии с номенклатурой документации.

Студент, не прошедший практику или не получивший зачета по итогам ее прохождения, признается имеющим академическую задолженность. При наличии уважительной причины студенты, получившие неудовлетворительную оценку по практике, направляются на повторное прохождение практики. Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **10.1. Перечень учебной литературы, интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

1. Программа учебной компьютерной практики: методические указания по проведению учебной компьютерной практики для студентов по направлению подготовки 27.03.02 – Управление качеством / сост. Е.С. Черноситова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2018. – 30 с.

2. Джеймс Р. Эванс Управление качеством [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Менеджмент организации»/ Джеймс Р. Эванс— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 673 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52065> .— ЭБС «IPRbooks».

3. Василькова И.В. Основы информационных технологий в MicrosoftOffice 2010 [Электронный ресурс]: практикум/ Василькова И.В., Васильков Е.М., Романчик Д.В.— Электрон. текстовые данные.— Минск: ТетраСистемс, 2012.— 143 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28169> .— ЭБС «IPRbooks»

4. Всеобщее Управление качеством : учеб. для вузов / ред. О. П. Глудкин. - Москва : Радио и связь, 1999. - 600 с. (7 экз)

5 Методы и средства инженерно-технической защиты информации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Аверченков [и др.].— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 187 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7000> .— ЭБС «IPRbooks».

6 ГОСТ 2.105 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам

7. Электронно-библиотечная система [ntb.bstu.ru](http://ntb.bstu.ru);

8 <http://statsoft.ru/> - сайт представителя разработчика системы STATISTICA

9. <http://docs.cntd.ru/document/1200102762> - стандарты на системы информационной безопасности

## 10.2. Материально-техническая база

Ознакомительная практика может проводиться в структурных подразделениях университета, а также на базе предприятий и организаций. Перечень материально-технического обеспечения, имеющегося в БГТУ им. В.Г. Шухова для реализации программы ознакомительной практики, включает в себя специальные аудитории для проведения занятий лекционного типа (в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля), а также аудитории для самостоятельной работы, которые укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Наименование специальных аудиторий БГТУ им. В.Г. Шухова, используемых при реализации компьютерной практики, а также сведения об их оснащенности представлены в таблице.

№ п\п	Наименование специальных аудиторий	Сведения об оснащенности специальных аудиторий (перечень оборудования и технических средств обучения)
1	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы ГУК №410	Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, переносной экран, компьютер
2	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети Интернет и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. Конфигурация рабочего места: Тип и размер диагонали монитора AQUARIUS; Процессор Intel Core 2 Duo 2.67 GHz; Оперативная память (тип и размер) DDR2, 2 GB; Жесткий диск (тип и размер) 250 GB, ST3250410AS; Видеокарта (тип и объем памяти) NVIDIA GeForce 6600; CD/DVD устройство TSST corp CD/DVDW SH-S182D; Подключение к ККС есть; Выход в Интернет есть. Принтер HP LFSER M3035 MFP
3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
4	Методический кабинет ГУК №015	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

### 10.3. Перечень программного обеспечения

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023). Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023
	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор № 102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020 Гражданско-правовой Договор (Контракт) № 27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022г.
	Google Chrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

## 11. УТВЕРЖДЕНИЕ РПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Программа практики утверждена на 20\_\_\_\_ /20\_\_\_\_ учебный год  
без изменений / с изменениями, дополнениями

Протокол № \_\_\_\_\_ заседания кафедры от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_  
подпись, ФИО