

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 ЭИТУС



А.В. Белоусов

2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная практика

Направление подготовки

27.03.01 Стандартизация и метрология

Профиль подготовки

Метрология, стандартизация и сертификация

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт энергетики информационных технологий и управляющих систем

Кафедра стандартизации и управления качеством

Белгород 2020

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология» (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 168 от 06 марта 2015 года
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

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

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Стандартизация и управление качеством»
(наименование кафедры)

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

« 22 » марта 2020 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 22 » марта 2020 г., протокол № 8

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией института ЭИТУС

« 26 » марта 2020 г., протокол № 9

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

1. Вид практики учебная практика

2. Тип практики практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

3. Способы проведения практики стационарная, выездная

4. Формы проведения практики практика проводится в форме посещения предприятий, ознакомления с производством, изучения нормативного и метрологического обеспечений предприятий

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общепрофессиональные			
1	ПК-1	Способность участвовать в разработке проектов стандартов, методических и нормативных материалов, технической документации и в практической реализации разработанных проектов и программ; осуществлять контроль за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.	В результате освоения программы практики обучающийся должен Знать: виды документации, применяемых на предприятии - базе практики; Уметь: Заполнять стандартные формы документов; Владеть: Практическими навыками контроля за соблюдением требований нормативной документации

6. Место практики в структуре образовательной программы.

Студент, готовящийся к прохождению учебной практики должен изучить такие дисциплины как:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	информатика
2	основы компьютерной графики
3	инженерная и компьютерная графика
4	материаловедение
5	введение в профессию
6	русский язык и культура речи

Обычно в качестве базы практики студенты направляются на машиностроительный завод, где они знакомятся с персоналом, с производством, с элементами смк предприятия.

Без владения русским языком и культурой речи их общение будет затруднено с персоналом и руководством предприятия, что в конечном итоге скажется на качестве получения материалов.

Студенты должны хотя бы в общих чертах представлять, чем они будут заниматься в рамках своей будущей профессии, для чего и служит курс введения в профессию.

Результаты прохождения практики студенты должны уметь представить в виде письменного отчета, подготовленного с использованием ЭВМ, причем графический материал должен быть выполнен с помощью средств компьютерной графики.

Работая с реальными деталями, студенты должны уметь приблизительно определить из какого материала изготовлена эта деталь, иметь представление о вероятном весе этого изделия, его физико-химических и механических свойствах.

Содержание учебной практики и ее результаты служат основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	физические основы измерений и эталоны
2	основы проектирования продукции
3	основы технологии производства
4	метрология
5	взаимозаменяемость и нормирование точности
6	методы и средства измерений и контроля
7	стандартизация и сертификация

7. Структура и содержание учебной практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы, на практике включая самостоятельную работу студентов
1	Вводная часть	<ul style="list-style-type: none">• вводный инструктаж;
2	Знакомство с предприятием	<ul style="list-style-type: none">• инструктаж по технике безопасности на предприятии.• экскурсия по предприятию: знакомство с областью деятельности;• ассортиментом выпускаемой продукции или оказываемых услуг;• производственными помещениями и рабочими местами, оборудованием рабочих мест;• распределение практикантов по рабочим местам;• назначение руководителей или инструкторов от предприятия.
3	Производственный этап	<ul style="list-style-type: none">• ознакомление с особенностями производственного процесса на предприятии;• виды производимой продукции;• виды поверяемого оборудования;• особенности ведения документации;• особенности технологических процессов и рабочих мест;• применяемое оборудование и оснастка;• применяемые средства методы контроля, измерений и испытаний;• виды сертифицируемой продукции;• организация работы отделов и подразделений;• виды производственных затрат и их вклад в себестоимость продукции;• особенности охраны труда и техники безопасности на предприятии;• вопросы, связанные с системами качества, стандартами, аудитом качества;
4	Подготовка отчета	<ul style="list-style-type: none">• работа с литературой;• подведение итогов практики;• подготовка отчета;• защита отчета по практике.

8. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике.

По результатам прохождения учебной практики студенты составляют отчет, в котором стараются максимально осветить все вопросы, указанные в п. 5. и связанные со сбором материалов практики на предприятии. Отчет должен содержать графические объекты, поясняющие текст. Это могут быть фотографии, графики, чертежи и схемы. Например, схемы процессов и методов измерений или контроля, фотографии оборудования и оснастки, чертежи инструментов и т.п. Оформляется отчет по правилам, предъявляемым к текстовым конструкторским документам (ГОСТ 2.105-95 ЕСКД).

Представленный к зачету отчет подлежит защите в форме собеседования. К отчетам обязательно должны прилагаться заверенные установленным образом отзывы (характеристика) руководителя практики от предприятия - базы практики на студента-практиканта или на группу студентов.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) основная литература:

1. А.А. Афанасьев Учебная и первая производственная практики (Программы и методические указания) / Белгородский. гос. технол. универ им. В.Г.Шухова, Белгород, 2010. – 16 с.
2. А.А. Афанасьев Программы второй производственной и преддипломной практик / Белгородский. гос. технол. универ. им. В.Г.Шухова, Белгород, 2010. – 19 с.

б) дополнительная литература:

3. Амиров Ю.П. Квалиметрия и сертификация продукции: Метод. пособие. – М.: Изд-во стандартов, 1996. – 99 с.
4. Басовский Л.Е. Управление качеством: Учебник / Л.Е. Басовский, В.Б. Протасьев. – М.: ИНФРА-М, 2002. – 212 с.
5. Гиссин В.И. Управление качеством продукции: Учеб. пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2000. – 256 с.
6. Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2001. – 425 с.
7. Глудкин О.П. Всеобщее управление качеством / О.П. Глудкин, Н.М. Горбунов, А.И. Гуров, Ю.В. Зорин; Под ред. О.П. Глудкина. – М.: Горячая линия – Телеком, 2001. – 600 с.
8. Григорович В.Г. Информационные методы в управлении качеством / В.Г. Григорович, С.В. Юдин, Н.О. Козлова, В.В. Шильдин. – М.: РИА «Стандарты и качество», 2001. – 208 с.

9. Жулинский С.Ф. Статистические методы в современном менеджменте качества / С.Ф. Жулинский, Е.С. Новиков, В.Я. Пospelов. – М.: Фонд «Новое тысячелетие», 2001. – 208 с.
10. Исаев Л.К. Обеспечение качества: стандартизация, единство измерений, оценка соответствия / Л.К. Исаев, В.Д. Малинский. – М.: Изд-во стандартов, 2001. – 280 с.
11. Круглов М.Г. Менеджмент качества / М.Г. Круглов, А.Г. Сергеев. – М.: Изд-во стандартов, 1998. – 437 с.
12. Крылова Г.Д. Основы стандартизации, сертификации и метрологии: Учебник. – М.: Аудит. ЮНИТИ, 1998. – 462 с.
13. Лапидус В.А. Всеобщее качество (TQM) в российских компаниях. – М.: Типография Новости, 2000. – 432 с.
14. Лифиц И. М. Основы стандартизации, метрологии, сертификации: Учебник. – М.: Юрайт, 1999. – 285 с.
15. Мишин В.М. Управление качеством. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 303 с.
16. Основы системы менеджмента качества машиностроительного предприятия / В.И. Арбузов, Ж.А. Мрочек, А.Н. Панов, В.Л. Хартон. – Минск: Технопринт, 2000. – 280 с.
17. Сергеев А.Г. Сертификация: Учеб. пособие / А.Г. Сергеев, М.В. Латышев. – М.: Логос, 1999. – 248 с.
18. Стандартизация и управление качеством продукции: Учебник для вузов / В.А. Швандар, В.П. Панов, Е.М. Купряков и др.; Под ред. проф. В.А. Швандара. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 1999. – 487 с.
19. Статистические методы повышения качества: Пер. с англ. / Под ред. Х. Кумэ. – М.: Финансы и статистика, 1990. – 304 с.
20. Статистические методы контроля качества продукции / Л. Ноулер и др.; Пер. с англ. – 2-е рус. изд. – М.: Изд-во стандартов, 1989. – 96 с.
21. Фомин В.Н. Квалиметрия. Управление качеством. Сертификация: Учебное пособие. – М.: Ось-89, 2002. – 384 с.

в) Интернет-ресурсы:

Сайты предприятий - баз практики.

10. Перечень информационных технологий

Для реализации программы учебной практики и оформления отчета по практике студентам рекомендуется воспользоваться следующим лицензионным программным обеспечением:

– Microsoft Office 2013 (лицензионный договор № 31401445414 от 25.09.2014);

– Google Chrome (Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения);

– Mozilla Firefox (Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения);

– КонсультантПлюс (договор 22-15к от 01.06.2015 от 2015 г.).

11. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная 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 учебной 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 учебной 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	Лекционные аудитории	Специализированная мебель. Мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук.
2	Компьютерные классы	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	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети Интернет и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду. Каталогная система библиотеки – для обучения студентов умению пользоваться системой поиска литературы. http://ntb.bstu.ru/jirbis2/ - сайт НТБ БГТУ им. В.Г. Шухова.
4	Аудитории для 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

Для реализации программы учебной практики используется следующее лицензионное программное обеспечение:

- Microsoft Office 2013 (лицензионный договор № 31401445414 от

25.09.2014);

– Google Chrome (Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения);

– Mozilla Firefox (Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения);

– КонсультантПлюс (договор 22-15к от 01.06.2015 от 2015 г.).

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2016 / 2017 учебный
год.

Протокол № 12 заседания кафедры от «10» 06 2016 г.

Заведующий кафедрой



подпись, ФИО

А.А. Афанасьев

Директор института



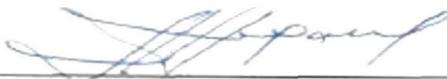
подпись, ФИО

А.В. Белоусов

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2017 / 2018 учебный
год.

Протокол № 13 заседания кафедры от «26» 06 2017 г.

Заведующий кафедрой 
подпись, ФИО А.А. Афанасьев

Директор института 
подпись, ФИО А.В. Белоусов

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений
Программа практик без изменений утверждена на 2018 / 2019 учебный
год.

Протокол № 9 заседания кафедры от «18» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой  _____ А.А. Афанасьев
подпись, ФИО

Директор института  _____ А.В. Белоусов
подпись, ФИО

12. Утверждение программы практик

Утверждение программы практик без изменений

Программа практик без изменений утверждена на 2019 / 2020 уч. год.

Протокол № 11 заседания кафедры от 14 «июня 2019 г.

Заведующий кафедрой _____  О.В. Пучка

Директор института _____  А.В. Белоусов

12. Утверждение рабочей программы практик

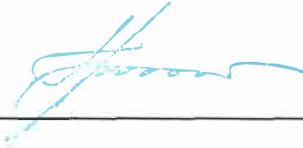
Утверждение рабочей программы практик без изменений

Рабочая программа практик без изменений утверждена на 2020 / 2021

уч. год.

Протокол № 8 заседания кафедры от 22 «мая» 2020 г.

Заведующий кафедрой _____  О.В. Пучка

Директор института _____  А.В. Белоусов

12. Утверждение рабочей программы практик

Утверждение рабочей программы практик без изменений

Рабочая программа практик без изменений утверждена на 2021 / 2022

уч. год.

Протокол № 7 заседания кафедры от 28 «апреля» 2021 г.

Заведующий кафедрой _____  О.В. Пучка

Директор института _____  А.В. Белоусов

**ОТЗЫВ
РУКОВОДИТЕЛЯ ПРАКТИКИ О РАБОТЕ СТУДЕНТА-ПРАКТИКАНТА**

(Ф.И.О. студента)

Студент(ка) _____ курса проходил(а) _____ практику

в _____ с _____ по _____.

За время прохождения практики (***) _____

Оценка за работу в период прохождения практики: _____

Должность

Ф.И.О.

Руководителя практики

Дата

*** в каком объеме выполнил(а) программу практики, с какой информацией ознакомился(лась), отношение к работе, взаимоотношение с коллективом и т.д.