

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

СОГЛАСОВАНО:
Директор ФБУ «Белгородский ЦСМ»

И.Г. Муленко/
« 25 » _____ 20 21 г.

УТВЕРЖДЕНО
Решением Ученого совета БГТУ им. В.Г. Шухова
Протокол № 16 « 26 » _____ 20 21 г.
Председатель
Ученого совета

С.Н. Глаголев



ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки:

27.03.01 Стандартизация и метрология

(шифр и наименование направления подготовки бакалавриата)

Метрология, стандартизация и сертификация

(направленность (профиль) образовательной программы)

Квалификация:

Бакалавр

Белгород – 2021 г.

Образовательная программа составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 2 декабря 2019 г. №403-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Федерального закона от 31 июля 2020 г. №304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»
- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 27.03.01 «Стандартизация и метрология», утвержденного приказа Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 901;
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года № 301;
- Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказа Минобрнауки России от 5 августа 2020г. №885 «О практической подготовке обучающихся»
- Локальных нормативных актов университета

Образовательная программа утверждена для реализации на 2021/2022 учебный год.

Разработчики:

к.т.н., профессор _____ / О.В. Пучка /

к.т.н., доцент _____ / Е.С. Черноситова /

Зав.лабораторией ООО «Белдорстрой» _____ / Сергеев С.В. /

Директор института: к.т.н., доцент _____ / А.В. Белоусов /
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

<u>1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ</u>	4
<u>1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников</u>	4
<u>1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС</u>	5
<u>1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников</u>	6
<u>2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ</u>	8
<u>3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u>	8
<u>3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</u>	8
<u>3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</u>	11
<u>3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения</u>	15
<u>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u>	18
<u>4.1. Структура образовательной программы</u>	18
<u>4.2. Состав образовательной программы</u>	18
<u>4.2.1. Учебный план, график учебного процесса</u>	18
<u>4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы</u>	19
<u>4.2.3. Рабочие программы практик</u>	19
<u>4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации</u>	20
<u>4.2.5. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций</u>	20
<u>4.2.6. Методическое обеспечение образовательной программы</u>	20
<u>5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</u>	20
<u>5.1. Электронная информационно-образовательная среда</u>	20
<u>5.2. Материально-техническое обеспечение</u>	21
<u>5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы</u>	22
<u>5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья</u>	23
<u>5.5. Финансовое обеспечение</u>	23
<u>5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе</u>	24

1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

1.1 Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность:

– 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере получения и применения измерительной информации, технического регулирования и стандартизации)

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- производственно-технологический;
- организационно-управленческий.

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- продукция (услуги, работы) и технологические процессы ее производства;
- методы и средства измерений, испытаний и контроля
- процессы измерения, испытаний и контроля
- оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий
- метрологическая служба организации;
- нормативная документация;
- системы менеджмента качества предприятий и организаций;
- персонал службы качества.

1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС

Перечень профессиональных стандартов:

№	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: получения и применения измерительной информации, технического регулирования и стандартизации)		
1	40.010	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации

		от 21 марта 2017 г. № 292н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 6 апреля 2017 г., регистрационный № 46271)
2	40.012	Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 526н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 июля 2017 г., регистрационный № 47507)

Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	А	Контроль качества продукции на всех стадиях производстве иного процесса	5	Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	A/01.5	5
				Инспекционный контроль производства	A/02.5	5
				Внедрение новых методов и средств технического контроля	A/03.5	5
				Проведение испытаний продукции	A/04.5	5
40.012 Специалист по метрологии	В	Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции	5	Выполнение измерений для определения действительных значений контролируемых параметров	B/01.5	5
				Метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений	B/02.5	5
				Контроль и обновление эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений	B/03.5	5
				Поверка (калибровка) средств измерений	B/04.5	5
40.012 Специалист по метрологии	В	Метрологическое обеспечение разработки, производства и испытаний продукции	5	Разработка календарных планов и графиков проведения поверок средств измерений	B/05.5	5
				Аттестация испытательного оборудования	B/08.5	5
				Сертификация, испытания и утверждение типа средств измерений	B/11.5	5
				Составление локальных поверочных схем по видам измерений	B/12.5	5
	С	Организация работ по метрологическому	6	Организация работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении	C/01.6	6

		обеспечению подразделений				
				Организация работ по обновлению эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений	C/02.6	6
				Анализ состояния метрологического обеспечения в подразделении метрологической службы организации	C/03.6	6
				Подготовка подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений	C/04.6	6
				Организация рабочих мест в подразделении метрологической службы организации	C/05.6	6
				Организация работ по метрологической экспертизе технической документации	C/06.6	6

1.3 Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Производственно-технологический	<p>Определение номенклатуры измеряемых и контролируемых параметров продукции и технологических процессов</p> <p>Выбор средств измерений, испытаний и контроля;</p> <p>Установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля;</p> <p>Проведение измерений, испытаний и контроля качества продукции (услуг, работ) и процессов;</p> <p>Оценка уровня качества</p> <p>Анализ причин возникновения брака и, разработка мероприятий по его предупреждению и устранению;</p>	<p>Продукция (услуги, работы) и технологические процессы ее производства;</p> <p>Методы и средства измерений, испытаний и контроля</p> <p>Процессы измерения, испытаний и контроля</p> <p>Оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий</p> <p>Методы и средства измерений, испытаний и контроля;</p> <p>Метрологическая служба организации</p>

		<p>Внедрение современных методов и средств контроля качества продукции</p> <p>Разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений;</p> <p>Метрологическое обеспечение производства и контроля качества продукции</p>	
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности	Организационно-управленческий	<p>Организация и контроль за осуществлением мероприятий по разработке новых и пересмотру действующих нормативных документов по стандартизации, метрологическому обеспечению и управлению качеством;</p> <p>Статистическая обработка данных о качестве</p> <p>Моделирование процессов системы менеджмента качества</p> <p>Разработка, обеспечение функционирования и совершенствование системы менеджмента качества</p> <p>Управление персоналом службы качества</p> <p>Организация подтверждения соответствия продукции (услуг), производств и систем менеджмента требованиям нормативной документации</p>	<p>Нормативная документация</p> <p>Системы менеджмента качества предприятий и организаций</p> <p>Персонал службы качества</p> <p>Продукция (услуги, работы)</p>

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	Стандартизация и метрология
Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	Бакалавр
Объем программы (в зачетных единицах)	240
Формы обучения	Очная, заочная
Срок получения образования, лет	Очная форма – 4 года, заочная форма – 5 лет

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Осуществляет философскую рефлексию в соответствии с научно-познавательными приоритетами на основе целостного системного философско-научного мировоззрения УК-1.2. Применяет методологию системного подхода для анализа и оценки природных, социальных и гуманитарных явлений и процессов, ведёт дискуссии и полемики для решения поставленных задач УК-1.3. Определяет круг задач в рамках поставленной цели, выявляет связи между ними и предлагает эффективные способы их решения УК-1.4. Планирует проведение проектных исследований и представляет результаты проекта в соответствии с целями и задачами профессиональной деятельности УК-1.5. Формулирует проблему, анализирует информацию о проблемной ситуации, оценивает имеющиеся ограничения по ее разрешению, выбирает стратегию и тактику действий
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	УК-2.1. Определяет круг актов действующего законодательства, содержащих правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность УК-2.2. Использует нормативно-правовые документы при разработке и реализации профессиональных проектов УК-2.3. Осуществляет составление договоров и

	имеющихся ресурсов и ограничений	<p>других правовых документов, использует информационно-правовые ресурсы для решения профессиональных задач, соблюдая при этом требования антикоррупционного законодательства</p> <p>УК-2.4. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и осуществляет ее решения посредством проектного управления</p> <p>УК-2.5. Использует методологические основы принятия организационных и управленческих решений</p> <p>УК-2.6. Определяет потребность в ресурсах для реализации проекта, выбирает способ реализации проекта с учетом наличия ограничений и ресурсов, оценивает эффективность и социально-экономические последствия реализации проекта</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе для достижения поставленной цели
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>УК-4.1. Выбирает стиль общения на государственном языке Российской Федерации, адаптирует речь и стиль общения в зависимости от целей и условий взаимодействия</p> <p>УК-4.2. Ведёт деловую переписку на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей стилистики официальной и неофициальной документации</p> <p>УК-4.3. Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на государственный язык Российской Федерации и с государственного языка Российской Федерации на иностранный</p> <p>УК-4.4. Представляет результаты своей деятельности на иностранном языке и поддерживает разговор в ходе их обсуждения</p> <p>УК-4.5. Проводит дискуссии в профессиональной деятельности с учетом требований к деловой коммуникации и социального взаимодействия</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Использует основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции, уважительного и бережного отношения к культурному наследию, традициям и ценностям, толерантного восприятия межкультурного разнообразия общества, нравственного обязательства по отношению к природе, обществу, другим людям, к самому себе</p> <p>УК-5.2. Применяет понятия и категории философии, основные подходы, концепции, методы, в том числе сравнительный анализ закономерностей развития культуры, причин межкультурного разнообразия на основе общечеловеческих культурных универсалий</p>

		<p>УК-5.3. Использует понятийный аппарат исторической науки, выделяет и анализирует ключевые события хронологической последовательности, важнейшие достижения, характеризующие историческое развитие России и отражающее ее социокультурное своеобразие</p> <p>УК-5.4. Устанавливает причинно-следственные связи между историческими событиями и выявляет связь прошлого и настоящего, может анализировать историческую информацию и способен находить в исторических событиях ориентиры для своего интеллектуального, культурного и нравственного самосовершенствования</p> <p>УК-5.5. Использует поиск исторической информации в печатных и электронных источниках, добывает, систематизирует и анализирует информацию полученную из различных исторических и социальных источников и применяет аргументацию при отстаивании собственной позиции по вопросам истории</p> <p>УК-5.6. Понимает состояние современного общества на основе социологических знаний</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Использует основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда</p> <p>УК-6.2. Управляет своей познавательной деятельностью и способами удовлетворения образовательных интересов и потребностей</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	<p>УК-7.1. Понимает роль и значение физической культуры и спорта в жизни человека и общества, использует научно-практические основы, средства и методы физической культуры и спорта для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки, обеспечения работоспособности, оценки уровня развития личных физических качеств, поддержания должного уровня физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности).</p> <p>УК-7.2. Применяет на практике разнообразные средства и методы физической культуры и спорта для сохранения, укрепления здоровья, развития и совершенствования психофизических качеств с учетом физиологических особенностей организма для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (с выполнением нормативов по общей физической подготовленности).</p>

Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Выявляет возможные опасности для жизни и здоровья человека в техносфере и окружающей среде, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.2. Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций; угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов УК-8.3. Демонстрирует способы оказания первой помощи в зависимости от вида неотложного состояния организма
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Обладает представлениями о принципах взаимодействия при коммуникации в социальной и профессиональной сферах, с учётом социально-психологических особенностей лиц с ограниченными возможностями здоровья УК-9.2. Взаимодействует с лицами имеющими ограничения возможности здоровья или инвалидность в социальной и профессиональной сферах, используя базовые дефектологические знания
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Идентифицирует экономическую проблему в макро-, мезо- и микросреде для принятия обоснованного решения УК-10.2. Анализирует, опираясь на экономические законы, состояние и перспективы развития объектов экономических отношений: домохозяйства, фирмы, отрасли, региона, страны, мировой экономики УК-10.3. Принимает со знанием экономических законов обоснованные экономические решения как производитель и как потребитель благ
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности УК-11.2. Понимает сущность коррупционного поведения, причины и формы его проявления в различных сферах общественной жизни

3.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе	ОПК-1.1 Анализирует задачи профессиональной деятельности с использованием положений, законов и методов в области естественных наук и математики

<p>положений, законов и методов в области естественных наук и математики</p>	<p>ОПК-1.2 Выбирает и применяет методы исследования физических явлений и процессов, характеристик продукции; планирует и проводит необходимые эксперименты, интерпретирует полученные результаты и делает обоснованные выводы</p> <p>ОПК-1.3 Применяет знания основных понятий, явлений и фундаментальных законов физики для решения вопросов метрологического обеспечения, воспроизведения единиц физических величин и проведения измерений</p> <p>ОПК-1.4 Объясняет сущность химических явлений и процессов на основе знаний основных понятий и законов химии</p> <p>ОПК-1.5 Использует методы математического анализа и моделирования для обоснования принятия решений в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.6 Осуществляет поиск и выбор информационных ресурсов, необходимых для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.7 Применяет методы теоретической и технической механики при организации разработки, усовершенствования конструкции или ремонта технических устройств для измерений и контроля</p> <p>ОПК-1.8 Выполняет технические чертежи в соответствии с установленными требованиями, двухмерные и трехмерные графические модели конкретных инженерных объектов, читает чертежи и работает с конструкторской документацией</p> <p>ОПК-1.9 Применяет знания закономерностей изменения состава и свойств веществ и материалов при внешних физико-химических воздействиях для управления качеством в технических системах</p>
<p>ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин</p>	<p>ОПК-2.1 Формулирует задачи профессиональной деятельности в сфере метрологии, стандартизации и сертификации на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин</p> <p>ОПК-2.2 Разрабатывает простые математические модели явлений, процессов и объектов для при заданных допущениях и ограничениях, используя физико-математический аппарат</p> <p>ОПК-2.3 Применяет основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации, в том числе с использованием современных информационных технологий и программного обеспечения для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.4 Участвует в осуществлении мониторинга, прогнозирования и оценки экологической безопасности продукции и процессов</p> <p>ОПК-2.5 Применяет знания в области экологии и обеспечения безопасности жизнедеятельности при разработке нормативной документации на продукцию (услуги, работы), управлении рисками и разработке систем менеджмента</p> <p>ОПК-2.6 Применяет средства компьютерной графики при разработке и оформлении графических объектов (чертежей, схем, моделей, презентаций и т.д.)</p> <p>ОПК-2.7 Проводит измерения физических величин, анализирует принципиальные схемы измерительных приборов, выявляет неисправности в работе средств измерений и контроля, применяя знания в области электротехники и электроники</p> <p>ОПК-2.8 Применяет знания в области материаловедения при описании технологических процессов производства, анализе причин возникновения дефектов и разработке мероприятий по управлению качеством продукции на стадии производства</p>

	<p>2.9 Анализирует работоспособность и ремонтпригодность средств измерений и контроля, диагностирует неисправности и способы их устранения, используя знания в области технической механики</p> <p>ОПК-2.10 Принимает участие в проведении химического анализа качества продукции</p> <p>ОПК-2.11. Применяет статистические методы и инструменты для анализа, контроля и управления качеством продукции и процессов</p>
<p>ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1 Совершенствует профессиональную деятельность на основе фундаментальных знаний в области стандартизации и метрологического обеспечения</p> <p>ОПК-3.2 Осуществляет выбор средств измерений характеристик продукции и параметров процессов в соответствии с требуемой точностью и условиями эксплуатации</p> <p>ОПК-3.3 Проводит измерения характеристик продукции процессов с учетом действующей нормативно-правовой и нормативно-методической документации в области обеспечения единства измерений</p> <p>ОПК-3.4 Проводит метрологическую обработку результатов измерений и оценивает неопределенность</p> <p>ОПК-3.5 Организует проведение и участвует в осуществлении поверки и калибровки средств измерений, аттестации испытательного и вспомогательного оборудования</p> <p>ОПК-3.6 Осуществляет метрологический контроль и надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состоянием и применением средств измерений</p> <p>ОПК-3.7 Проводит анализ состояния метрологического обеспечения в подразделениях предприятия (организации) и разрабатывает предложения по его совершенствованию</p> <p>ОПК-3.8 Осуществляет контроль и рекомендует обновление эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений</p> <p>ОПК-3.9 Применяет современные автоматизированные средства измерений и контроля для анализа качества изделий, особо точных измерений и для определения действительных значений контролируемых параметров.</p> <p>ОПК-3.10 Разрабатывает специальные автоматизированные средства измерений и контроля</p> <p>ОПК-3.11 Применяет современные средства автоматизации при испытаниях новых и модернизированных образцов продукции</p> <p>ОПК-3.12 Организует работу по обновлению эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений</p> <p>ОПК-3.13 Осуществляет разработку специальных средств измерений</p> <p>ОПК-3.14 Определяет, классифицирует и применяет актуальные документы по стандартизации для решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения</p>	<p>ОПК-4.1. Анализирует экономический эффект от мероприятий по внедрению системы качества и ее сертификации</p> <p>ОПК-4.2. Оценивает экономическую эффективность работ в области качества, стандартизации и сертификации</p> <p>ОПК-4.3. Применяет методические принципы и правила определения величины затрат на качество, стандартизацию и сертификацию</p> <p>ОПК-4.4. Осуществляет оценку экономической эффективности затрат на метрологическое обеспечение производства</p> <p>ОПК-4.5 Идентифицирует виды аудитов, владеет структурой и</p>

	<p>содержанием специальных стандартов</p> <p>ОПК-4.6 Разрабатывает рабочую документацию для проведения аудита</p> <p>ОПК-4.7 Реализует задачи по улучшению функционирования систем менеджмента</p>
<p>ОПК-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области стандартизации и метрологического обеспечения с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности</p>	<p>5.1 Составляет заявки на различные объекты интеллектуальной собственности</p> <p>5.2 Участвует в проведении патентных исследований</p> <p>5.3 Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной собственности</p> <p>5.4 Осуществляет комплексное использование инструментов интеллектуальной собственности в профессиональной деятельности на национальном и международном уровне</p> <p>5.5 Применяет нормативно-правовые документы, регулирующие отношения в сфере защиты интеллектуальной собственности, при решении задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-6. Способен принимать научно-обоснованные решения в области стандартизации и метрологического обеспечения на основе методов системного и функционального анализа</p>	<p>ОПК-6.1 Применяет методы системного и функционального анализа для принятия научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения</p> <p>ОПК-6.2 Производит расчет допусков и посадок с целью обеспечения требуемой точности изготовления деталей и заготовок</p>
<p>ОПК-7. Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения</p>	<p>ОПК-7.1 Решает профессиональные задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения с использованием аппарата математического моделирования</p> <p>ОПК-7.2 Владеет основными методиками постановки и выполнения эксперимента</p> <p>ОПК-7.3 Использует эффективные научно - обоснованные подходы для организации и проведения экспериментов</p> <p>ОПК-7.4 Проводит испытания продукции в соответствии с требованиями нормативных документов, участвует в проведении анализа причин возникновения дефектов и разработке мероприятий по предотвращению их возникновения, принимает участие в работе с рекламациями</p> <p>ОПК-7.5 Участвует в организации, подготовке и проведении процедуры аккредитации (подтверждения компетентности) испытательной лаборатории (центра) в национальной системе аккредитации</p>
<p>ОПК-8. Способен разрабатывать техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с профессиональной деятельностью с учетом действующих</p>	<p>ОПК-8.1 Применяет требования основополагающих стандартов и других действующих стандартов качества при разработке нормативных документов</p> <p>ОПК-8.2 Осуществляет разработку стандартов организации, в том числе технических условий, на продукцию</p> <p>ОПК-8.3 Разрабатывает методики выполнения измерений и испытаний</p> <p>ОПК-8.4 Разрабатывает календарные планы и графики проведения проверок средств измерений</p> <p>ОПК-8.5 Разрабатывает и внедряет нормативные документы</p>

стандартов качества	организации в области метрологического обеспечения, организует проведение метрологической экспертизы нормативной и технической документации ОПК 8.6 Проводит метрологическую экспертизу технической документации ОПК 8.7 Участвует в подготовке подразделения метрологической службы организации к прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений
ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности"	ОПК 9.1 Понимает принципы работы современных информационных технологий и использует их для решения задач профессиональной деятельности

3.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<u>Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический</u>				
<p>Определение номенклатуры и измеряемых параметров продукции и технологических процессов</p> <p>Выбор средств измерений, испытаний и контроля;</p> <p>Установление оптимальных норм точности измерений и достоверности контроля;</p> <p>Проведение измерений, испытаний и контроля качества продукции (услуг, работ) и процессов;</p> <p>Оценка уровня качества</p> <p>Анализ причин возникновения брака и, разработка мероприятий по его</p>	<p>Продукция (услуги, работы) и технологические процессы ее производства;</p> <p>Методы и средства измерений, испытаний и контроля</p> <p>Процессы измерения, испытаний и контроля</p>	<p>ПК-1</p> <p>Способен выполнять измерения, испытания и контроль качества продукции (услуг, работ) и процессов, анализировать причины брака и разрабатывать предложения по его предупреждению и устранению</p>	<p>ПК-1.1 Выполняет сбор информации по объекту исследования и определяет показатели качества выпускаемой продукции</p> <p>ПК-1.2 Сравнивает уровни качества продукции (услуг, работ) и процессов, а также использует нормативную документацию</p> <p>ПК-1.3 Контролирует проведение комплексных исследований качества продукции (услуг, работ) и процессов</p> <p>ПК-1.4 Проводит испытания и технический контроль качества готовой продукции, принимает решение о приемке /о забраковке продукции по результатам контроля</p> <p>ПК-1.5 Анализирует качество сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий</p> <p>ПК-1.6 Внедряет новые методы и средства технического контроля</p> <p>ПК-1.7 Использует</p>	<p>40.010</p> <p>Специалист по техническому контролю качества продукции</p>

предупреждению и устранению; Внедрение современных методов и средств контроля качества продукции			стандартные и перспективные инструменты и методы управления качеством ПК-1.8 Организует работу по обеспечению качества продукции путем внедрения рекомендацией действующих стандартов ПК-1.9 Разрабатывает предложения по предупреждению и устранению брака	
Разработка локальных поверочных схем по видам и средствам измерений, проведение поверки, калибровки, ремонта и юстировки средств измерений; Метрологическое обеспечение производства и контроля качества продукции	Оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий Методы и средства измерений, испытаний и контроля; Метрологическая служба организации	ПК-2 Способен выполнять работу по метрологическому обеспечению разработки, производства и испытания продукции	ПК-2.1 Составляет локальные поверочные схемы по видам измерений ПК-2.2 Принимает участие в организации рабочих мест в подразделении метрологической службы организации	40.012 Специалист по метрологии
Тип задач профессиональной деятельности: <u>организационно-управленческий</u>				
Организация и контроль за осуществлением мероприятий по разработке новых и пересмотру действующих нормативных документов по стандартизации, метрологическому обеспечению и управлению качеством; Статистическая обработка данных о качестве Моделирование процессов системы менеджмента качества	Нормативная документация Системы менеджмента качества предприятий и организаций	ПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ПК-3.1 Применяет знания действующего законодательства в области обеспечения единства измерений, технического регулирования, аккредитации и стандартизации при решении задач профессиональной деятельности ПК-3.2 Осуществляет контроль на предприятии за соблюдением требований законодательства в области обеспечения единства измерений, подтверждения соответствия, технического регулирования ПК-3.3 Применяет программные продукты для создания документов и презентаций, моделирования процессов системы менеджмента качества, постановки и контроля задач, организации электронного документооборота, поиска информации, передачи	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции

			<p>результатов деятельности аккредитованных лиц во ФГИС</p> <p>ПК-3.4 Применяет специализированные программные продукты для решения задач статистического анализа и контроля качества продукции и управления технологическими процессами</p> <p>ПК-3.5 Применяет специализированные программные продукты для конструкторско-технологической подготовки и обеспечения производства</p> <p>ПК-3.6 Осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности в области стандартизации и метрологического обеспечения</p> <p>ПК-3.7 Применяет требования профессиональных стандартов для специалистов в области стандартизации и метрологии</p>	
<p>Разработка, обеспечение функционирования и совершенствование системы менеджмента качества</p> <p>Управление персоналом службы качества</p>	<p>Системы менеджмента качества предприятий и организаций</p> <p>Нормативная документация</p> <p>Персонал службы качества</p>	<p>ПК-4 Способен участвовать в разработке, внедрении, поддержании в рабочем состоянии и совершенствовании системы менеджмента качества предприятия (организации)</p>	<p>ПК-4.1 Анализирует основные этапы и закономерности развития стандартизации, метрологии и систем менеджмента качества</p> <p>ПК-4.2 Оценивает современное состояние систем менеджмента качества на основе использования актуальных нормативных документов</p> <p>ПК-4.3 Применяет требования стандартов при разработке, внедрении, поддержании в рабочем состоянии и совершенствовании системы менеджмента качества предприятия (организации)</p> <p>ПК-4.4 Осуществляет разработку элементов системы менеджмента качества предприятия (организации) и ее документации</p> <p>ПК-4.5 Применяет методы</p>	<p>40.010</p> <p>Специалист по техническому контролю качества продукции</p>

			управления персоналом, рационально распределяет обязанности участников коллектива для достижения поставленных целей ПК-4.6 Разрабатывает и применяет систему мотивации персонала	
Организация подтверждения соответствия продукции (услуг), производств и систем менеджмента требованиям нормативной документации	Продукция (услуги, работы), системы менеджмента качества предприятий и организаций	ПК-5 Способен организовывать и участвовать в процедурах подтверждения соответствия продукции (услуг, работ), производств и систем менеджмента	ПК-5.1 Планирует, организует и принимает участие в деятельности по подтверждению соответствия качества продукции (работ, услуг), производств и систем менеджмента ПК-5.2 Осуществляет выбор способа подтверждения соответствия продукции и подготовку документов, необходимых для проведения сертификации, декларирования и испытаний продукции	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Структура образовательной программы

Структура ОП		Объем программы и ее блоков в зачетных единицах
Блок 1	Дисциплины (модули)	210
Блок 2	Практики	21
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем образовательной программы		240
В т.ч. объем практической подготовки составляет 101 зачетную единицу, <u>3636</u> часов		

4.2. Состав образовательной программы

4.2.1. Учебный план, график учебного процесса

Учебный план, включающий план учебного процесса, приложение к учебному плану и компетентностный план, определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, формы промежуточной аттестации и государственной итоговой аттестации обучающихся.

(Приложение 1.1 – для очной формы обучения, Приложение 1.2 – для заочной формы обучения).

Учебный план хранится в департаменте образовательной политики, в электронном виде размещен на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации» и в автоматизированной системе управления университетом.

Календарный учебный график утверждается ежегодно и публикуется на сайте Университета.

4.2.2. Рабочие программы и оценочные материалы

Содержание образовательной программы представлено в аннотациях и в полном объеме в рабочих программах дисциплин (модулей) **(Приложение 2.1 – для очной формы обучения, Приложение 2.2 – для заочной формы обучения).**

Аннотации дисциплин размещены на сайте Университета в разделе «Сведения об образовательной организации», рабочие программы дисциплин (модулей), включающие оценочные материалы, хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.3. Рабочие программы практик

При реализации образовательной программы предусматриваются следующие практики:

1. Наименование практики – учебная ознакомительная практика.

Тип учебной практики – ознакомительная практика.

2. Наименование практики – производственная технологическая (производственно-технологическая) практика.

Тип производственной практики – технологическая (производственно-технологическая) практика.

3. Наименование практики – производственная преддипломная практика.

Тип производственной практики – преддипломная практика.

Рабочие программы практик **(Приложение 3.1 – для очной формы**

обучения, Приложение 3.2 – для заочной формы обучения) хранятся на кафедре и в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.4. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена; выполнение, подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа ГИА хранится на кафедре (**Приложение 4**) и в электронном виде размещена в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.5. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций

Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестаций (**Приложение 5**) в электронном виде размещены в электронной информационно-образовательной среде университета.

4.2.6. Методическое обеспечение образовательной программы

Перечень методических и иных документов, разработанных для обеспечения образовательного процесса по образовательной программе, представлен в **Приложении 6** и в электронном виде размещен в электронной образовательной среде университета. Методические материалы также представлены в электронной информационно-образовательной среде БГТУ им. В.Г. Шухова.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ

к информационно-телекоммуникационной сети Интернет, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата;

- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Для организации учебного процесса по данной образовательной программе университету располагает учебными аудиториями для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен в рабочих программах дисциплин (модулей). Помещения для

самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. При необходимости используется замена оборудования его виртуальными аналогами.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и при необходимости подлежит обновлению.

5.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация программы обеспечивается педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях. Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70% процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5% процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых к реализации программы бакалавриата на иных условиях

(исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60% процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Кадровое обеспечение при реализации образовательной программы представлено в **Приложение 7**.

5.4. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья (при наличии таких обучающихся) особенности освоения образовательной программы определены в локальных нормативных актах университета.

Обучающиеся из числа лиц с ОВЗ по их желанию могут быть обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для лиц с ОВЗ в университете предоставлен выбор мест прохождения практик, учитывающий состояние здоровья и требования по доступности.

5.5. Финансовое обеспечение

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ

высшего образования – программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

5.6. Оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой университет принимает участие.

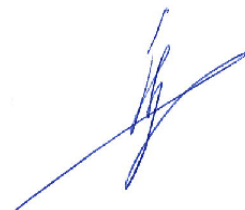
В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе бакалавриата обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе бакалавриата подтверждается результатами независимой оценки подготовки обучающихся (отзывы работодателей, благодарственные письма, рецензия и т.д.)

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2022/2023 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022/2023 учебном году на заседании Ученого совета университета « 25 » мая 2022 г. протокол № 10

Заместитель
председатель Ученого совета:



/Е.И. Евтушенко/

Вводится Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательные высшие образования – программ бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры утвержденный приказом Минобрнауки России от 6 апреля 2021 года №245 (действует с 01.09.2022 г.) взамен Порядка организации и осуществления образования – программ бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 года №301.

Лист дополнений и изменений, внесенных в основную образовательную программу

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений																																
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	<p>Внесены изменения в п. 1.2, связанные с актуализацией перечня профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС.</p> <p>1.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС Перечень профессиональных стандартов:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">№</th> <th style="text-align: center;">Код профессионального стандарта</th> <th style="text-align: center;">Наименование профессионального стандарта</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">40.010</td> <td>Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 г. № 480н (Зарегистрирован в Минюсте РФ 18 августа 2021 г. Регистрационный № 64684)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">40.012</td> <td>Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. N 229н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2022 года, регистрационный N 68580)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Перечень обобщенных трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">Код и наименование</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">Обобщенные трудовые функции</th> <th colspan="3" style="text-align: center;">Трудовые функции</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Код</th> <th style="text-align: center;">Наименование</th> <th style="text-align: center;">Уровень</th> <th style="text-align: center;">Наименование</th> <th style="text-align: center;">Код</th> <th style="text-align: center;">Уровень</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	№	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта	40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности			1	40.010	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 г. № 480н (Зарегистрирован в Минюсте РФ 18 августа 2021 г. Регистрационный № 64684)	2	40.012	Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. N 229н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2022 года, регистрационный N 68580)	Код и наименование	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции			Код	Наименование	Уровень	Наименование	Код	Уровень							
№	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта																															
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности																																	
1	40.010	Профессиональный стандарт «Специалист по техническому контролю качества продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 июля 2021 г. № 480н (Зарегистрирован в Минюсте РФ 18 августа 2021 г. Регистрационный № 64684)																															
2	40.012	Профессиональный стандарт «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 апреля 2022 г. N 229н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2022 года, регистрационный N 68580)																															
Код и наименование	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции																													
	Код	Наименование	Уровень	Наименование	Код	Уровень																											

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений					
	профессионального стандарта			квалификации		(подуровень) квалификации
	40.010 Специалист по техническому контролю качества продукции	В	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	5	Анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	В/01. 5
Инспекционный контроль производства					В/02. 5	
Внедрение новых методик технического контроля качества продукции					В/03. 5	
Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции					В/04. 5	
	40.012 Специалист по метрологии	В	Выполнение работ по метрологическому обеспечению разработки, производства и испытаний продукции, оказания услуг	5	Выполнение измерений для определения действительных значений контролируемых и подтверждения соответствия действительных значений контролируемых параметров и технических характеристик продукции (технологии оказания услуги) заданным (требуемым) на этапах разработки, производства и испытаний продукции, технологии оказания услуг	В/01. 5
Оперативный учет, техническое обслуживание и обновление средств измерений, эталонов единиц величин,					В/02. 5	

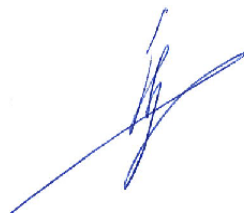
Раздел документа	Содержание дополнений и изменений					
					стандартных образцов, методик (методов) измерений и испытаний, разработка календарных планов и графиков проведения проверок (калибровок) средств измерений	
					Поверка (калибровка) средств измерений	В/03. 5 5
					Составление локальных поверочных схем по видам измерений	В/04. 5 5
					Разработка разделов нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений	В/05. 5 5
					Метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства	В/06. 5 5
		С	Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений	6	Подготовка организации к прохождению процедур аккредитации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений, расширения области аккредитации	С/08. 6 6
					Метрологический надзор за соблюдением правил и норм, содержащихся в нормативных	С/10. 6 6

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений						
					правовых актах по обеспечению единства измерений, состоянием и применением средств измерений, стандартных образцов, эталонов единиц величин, методик (методов) измерений		
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений						
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений						
4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС.						
5. Условия реализации образовательной программы	Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы						

Утверждение изменений в образовательной программе для реализации в 2023/2024 учебном году

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 учебном году на заседании Ученого совета университета « _____ 31 » _____ мая 2023г. протокол № 10

Заместитель
председатель Ученого совета:



/Е.И. Евтушенко/

Лист дополнений и изменений, внесенных в основную образовательную программу

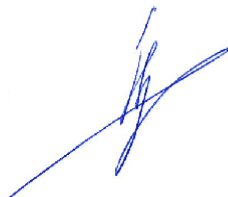
Раздел документа	Содержание дополнений и изменений	
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений	
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений	
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Внесены изменения в соответствии с приказом Минобрнауки России от 27.02.2023г. №208 в категорию универсальных компетенций Гражданская позиция:	
	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
	УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-11.1 Анализирует, интерпретирует и использует действующие правовые нормы, регулирующие борьбу с проявлениями экстремизма, терроризма, коррупции в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности УК-11.2 Понимает сущность экстремизма, терроризма, коррупционного поведения, причины и формы их проявления в различных сферах общественной жизни и профессиональной деятельности
4. Структура и	Внесены изменения в соответствии с приказом Минобрнауки	

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
<p>содержание основной профессиональной образовательной программы</p>	<p>России от 19.07.2022 г. №662. Образовательная программа обеспечивает реализацию дисциплины «История России» в объеме 4 з.е.. при этом объем контактной работы обучающихся составляет в очной форме обучения не менее 80 процентов, в очно-заочной и заочной формах обучения не менее 40 процентов общей трудоемкости.</p> <p>В образовательную программу включена обязательная факультативная дисциплина «Основы российской государственности» общей трудоемкостью 2 з.е.</p> <p>В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.</p>
<p>5. Условия реализации образовательной программы</p>	<p>Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы</p> <p>Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России</p>

**Утверждение изменений в образовательной программе
для реализации в 2024/2025 учебном году**

Основная образовательная программа рассмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024/2025 учебном году на заседании Ученого совета университета «
29 » мая 2024г. протокол № 12»

Заместитель
председатель Ученого совета:



/Е.И. Евтушенко/

**Лист дополнений и изменений,
внесенных в основную образовательную программу**

Раздел документа	Содержание дополнений и изменений
1. Характеристика профессиональной деятельности выпускников	Без изменений
2. Общая характеристика образовательной программы, реализуемой в рамках направления подготовки	Без изменений
3. Планируемые результаты освоения образовательной программы	Без изменений
4. Структура и содержание основной профессиональной образовательной программы	В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением литературы в библиотеке университета и ЭБС. В рабочие программы дисциплин, практик, ГИА внесены изменения, связанные с обновлением материально-технического обеспечения, лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.
5. Условия реализации образовательной программы	Внесены изменения, связанные с обновлением кадровых условий реализации образовательной программы Внесены изменения в перечень используемого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения в соответствии с рекомендациями Минобрнауки России и Минцифры России