

Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Луганский государственный университет
имени Владимира Даля»**

ПРИНЯТО:
Ученым советом
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
«19» 05 2023 года
протокол № 8

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом ректора
ФГБОУ ВО «Луганский
государственный университет
имени Владимира Даля»
от «22» 05 2023 года
№ 342-04

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата
27.03.01 Стандартизация и метрология**

**Профиль
«Метрология, стандартизация и сертификация»**

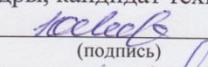
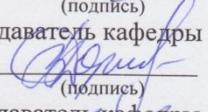
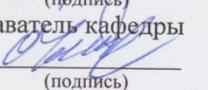
**Форма обучения
очная, заочная**

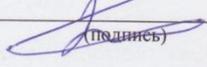
Луганск
2023

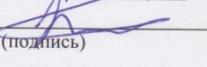
Лист согласования ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, профиль «Метрология, стандартизация и сертификация» разработана кафедрой железнодорожного транспорта

Разработчики ОПОП ВО:

1. Руководитель образовательной программы –
Киреев Андрей Николаевич, профессор кафедры, доктор технических наук, профессор
«11» апреля 2023 г. 
(подпись)
2. Ливцов Юрий Владимирович, доцент кафедры, кандидат технических наук
«11» апреля 2023 г. 
(подпись)
3. Додонов Валерий Иванович, старший преподаватель кафедры
«11» апреля 2023 г. 
(подпись)
4. Коструб Ольга Михайловна, старший преподаватель кафедры
«11» апреля 2023 г. 
(подпись)

Рассмотрена на заседании кафедры, протокол от «12» апреля 2023 г. № 9
Заведующий кафедрой 
(подпись) Быкадоров В.В.

Одобрена Ученым советом института транспорта и логистики
протокол от «18» апреля 2023 г. № 5
Председатель 
(подпись) Быкадоров В.В.

Рекомендована Учебно-методическим советом ЛГУ им. В. Даля
протокол от «25» апреля 2023 г. № 9
Председатель 
(подпись) Гутько Ю. И.

Согласована
Первый проректор 
(подпись) Гутько Ю. И.

«25» апреля 2023 г.



**Аннотация основной профессиональной образовательной программы
высшего образования по направлению подготовки 27.03.01
Стандартизация и метрология, профиль «Метрология, стандартизация и
сертификация»**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки бакалавриата 27.03.01 Стандартизация и метрология, (профиль «Метрология, стандартизация и сертификация») разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 901.

Данная основная профессиональная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ОПОП ВО включает в себя рецензию (-и) работодателя (-ей) на основную профессиональную образовательную программу высшего образования, учебный план, календарный учебный график, аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей), рабочие программы учебных дисциплин (модулей), фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям), аннотации программ практик, программы практик, фонды оценочных средств по практикам, программу государственной итоговой аттестации, фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации, рабочую программу воспитания, календарный план воспитательной работы, характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий.

СОДЕРЖАНИЕ

Описание основной профессиональной образовательной программы высшего образования	5
1. Нормативная правовая база разработки ОПОП ВО	5
2. Квалификация, присваиваемая выпускникам	
3. Формы обучения по программе	5
4. Срок освоения программы	5
5. Объем (трудоемкость) программы	6
6. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата, могут осуществлять профессиональную деятельность	7
7. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники	7
8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО	8
9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы бакалавриата	8
10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования	12
11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования	12
12. Условия реализации образовательной программы	32
13. Условия реализации образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья	35
Приложение А. Рецензия работодателя на основную профессиональную образовательную программу высшего образования	
Приложение Б. Учебный план, календарный учебный график	
Приложение В. Аннотации рабочих программ учебных дисциплин (модулей)	
Приложение Г. Рабочие программы учебных дисциплин (модулей)	
Приложение Д. Фонды оценочных средств по дисциплинам (модулям)	
Приложение Е. Аннотации программ практик	
Приложение Ж. Программы практик	
Приложение З. Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы	
Приложение И. Справка о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы	

ОПИСАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

1. Нормативная правовая база разработки ОПОП ВО

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по профилю, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245;

нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 901;

Устав ГОУ ВО ЛНР «Луганский государственный университет имени Владимира Даля»;

локальные нормативные акты ЛГУ им. В. Даля.

2. Квалификация, присваиваемая выпускникам – *бакалавр*

3. Формы обучения по программе:

- очная;
- заочная.

4. Срок освоения программы:

- очная форма – 4 года;
- заочная форма – 4 года 6 месяцев;

5. Объем (трудоемкость) ОПОП ВО – 240 зачетных единиц (далее з.е.).

<i>Структура программы</i>		<i>ФГОС 3++ (з.е.)</i>	<i>Объем программы и ее блоков (з.е.)</i>
Блок 1	Дисциплины (модули)	<i>не менее 160</i>	210
	Обязательная часть	-	206
Блок 2	Практика	<i>не менее 20</i>	21
	Обязательная часть	-	21
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	-	-
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	<i>не менее 9</i>	9
Итого по программе подготовки магистратуры		<i>240</i>	240

К обязательной части ОПОП относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций. Формирование универсальных компетенций обеспечивают дисциплины (модули) и практики, включенные в обязательную часть программы и в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет 94,6 процентов общего объема программы.

Учебный план образовательной программы определяет перечень, трудоёмкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных дисциплин, практики, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся, содержит календарный график учебного процесса (размещается в ЭИОС Университета).

В ОПОП приведены аннотации рабочих программ всех дисциплин учебного плана – приложение В. (размещаются в ЭИОС Университета).

Рабочие программы дисциплин (модулей) определяют объем, содержание, планируемые результаты, формы аттестации – приложение Г (размещаются в ЭИОС Университета).

Практическая подготовка обучающихся – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Практикоориентированная подготовка обучающихся организована частично при реализации дисциплин, частично при реализации всех видов практик. В ОПОП приведены аннотации рабочих программ всех видов практик – приложение Д (размещаются в ЭИОС Университета).

Образовательной программой предусмотрены следующие типы учебной практики – учебная (ознакомительная практика).

Образовательной программой предусмотрены следующие типы производственной практики: научно-исследовательская работа; производственная (производственная практика).

Рабочие программы практик определяют объем, содержание, планируемые результаты, формы аттестации – приложение Е (размещаются в ЭИОС Университета).

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации.

Программа государственной итоговой аттестации (размещается в ЭИОС Университета) включает требования к выпускным квалификационным работам (объему, структуре, оформлению, представлению), порядку их выполнения, процедуру защиты выпускной квалификационной работы, критерии оценки результатов – приложение Ж.

6. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу *бакалавриата*, могут осуществлять профессиональную деятельность, в соответствии с п. 1.11 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 17.08.2020 № 901, включают:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: получения и применения измерительной информации, технического регулирования и стандартизации; энергетической промышленности; аэрокосмической промышленности; нанотехнологической промышленности; биотехнологической промышленности; неразрушающего контроля).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

7. Типы задач профессиональной деятельности, к решению которых готовятся выпускники, в соответствии с п. 1.12 федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 901:

– производственно-технологический

8. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

№ п/п	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 Министерством юстиции Российской Федерации 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. № 4229н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 мая 2022 г., регистрационный № 68580)
2.	40.060	Профессиональный стандарт "Специалист по сертификации и подтверждению соответствия", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 сентября 2022 г. № 575н
3.	40.062	Профессиональный стандарт "Специалист по качеству", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22 апреля 2021 г., № 276н

9. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программы *бакалавриата* по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40.010 Профессиональный стандарт "Специалист по техническому контролю качества продукции"	В	Контроль качества продукции на всех стадиях производственного процесса	5	Анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий	В/01.5	5
				Инспекционный контроль производственных процессов	В/02.5	5
				Внедрение новых методик технического контроля качества продукции	В/03.5	5
				Проведение испытаний новых и модернизированных образцов продукции	В/04.5	5
	С	Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса	6	Выявление причин брака в производстве продукции и разработка рекомендаций по его предупреждению	С/01.6	6
				Организация работ по предотвращению выпуска бракованной продукции	С/02.6	6
				Разработка новых методик технического контроля качества продукции	С/03.6	6
40.012 Профессиональный стандарт "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	5
				Оперативный учет, техническое обслуживание и обновление средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов, методик (методов) измерений и испытаний,	В/02.5	5

				разработка календарных планов и графиков проведения поверок (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 организации	6	Организация и проведение аттестации эталонов единиц величин, методик (методов) измерений	С/01.6	6
				Поверка и калибровка средств измерений, поверка средств измерений, применяемых в качестве эталонов единиц величин	С/02.6	6
				Организация и проведение работ по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов	С/03.6	6
				Организация и проведение работ по обновлению эталонной базы и средств измерительной техники	С/04.6	6
				Планирование, организация и проведение работ в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений	С/05.6	6
				Разработка нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений	С/06.6	6
				Осуществление научно-методического сопровождения деятельности в области обеспечения единства измерений	С/07.6	6

				Подготовка организации к прохождению процедур аккредитации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений, расширения области аккредитации	C/08.6	6
				Выполнение работ при проведении межлабораторных сличительных испытаний, международных ключевых сличений эталонов единиц величин	C/09.6	6
				Метрологический надзор за соблюдением правил и норм, содержащихся в нормативных правовых актах по обеспечению единства измерений, состоянием и применением средств измерений, стандартных образцов, эталонов единиц величин, методик (методов) измерений	C/10.6	6
				Метрологическое обеспечение оценки соответствия продукции в процессе производства и выполнение работ по аттестации испытательного оборудования	C/11.6	6
40.060 Профессиональный стандарт "Специалист по сертификации и подтверждению соответствия"	В	Организация процедуры сертификации и подтверждения соответствия	6	Подготовка к сертификации и подтверждению соответствия	В/01.6	6
				Ведение учета и составление отчетов о деятельности по сертификации и подтверждению соответствия с использованием средств и технологий цифровизации	В/02.6	6
				Внедрение стандартов и технических условий в организации	В/03.6	6
	С	Проведение процедуры сертификации	6	Выполнение работ по сертификации и подтверждению соответствия	C/01.6	6

		ции, подтвержде ния соответств ия и инспекцио нного контроля		Проведение инспекционного контроля, в том числе анализ устойчивости производства	C/02.6	6
40.062 Профессио нальный стандарт "Специали ст по качеству"	В	Осуществл ение работ по управлени ю качеством продукции (работ, услуг)	6	Анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработка предложений по их устранению	V/01.6	6
				Инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг)	V/02.6	6
				Разработка документации по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество	V/03.6	6
				Разработка мероприятий по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров	V/04.6	6

10. Направленность основной профессиональной образовательной программы высшего образования – профиль «Метрология, стандартизация и сертификация».

11. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – компетенции обучающихся, установленные в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 901.

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) 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	<p>УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.</p> <p>УК-1.5. Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
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 и имеющихся ресурсов и ограничений	<p>УК-2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>УК-2.2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-2.3. Решает конкретные задачи проекта, заявленного качества и за установленное время.</p> <p>УК-2.4. Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта.</p>

<p>Командная работа и лидерство</p>	<p>УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. УК-3.2. Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки - по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.). УК-3.3. Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. УК-3.4. Эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>
<p>Коммуникация</p>	<p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1. Выбирает на государственном и иностранном(ых) языке(ах) коммуникативноприемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами. УК-4.2. Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации в процессе решения стандартных коммуникативных задач на государственном языке. УК-4.3. Ведет деловую переписку, учитывая особенности стилистики официальных и неофициальных писем, социокультурные различия в формате корреспонденции на государственном и иностранном(ых) языках.</p>

		<p>УК-4.4. Демонстрирует интегративные умения использовать диалогическое общение для сотрудничества в академической коммуникации общения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -внимательно слушая и пытаясь понять суть идей других, даже если они противоречат собственным воззрениям; -уважая высказывания других как в плане содержания, так и в плане формы; -критикуя аргументированно и конструктивно, не задевая чувств других; адаптируя речь и язык жестов к ситуациям взаимодействия. <p>УК-4.5. Демонстрирует умение выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(ых) на государственный язык и обратно.</p> <p>УК-4.6. Способен общаться на иностранном языке на уровне, позволяющем работать в интернациональной среде с пониманием культурных, языковых и социально- экономических различий.</p>
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально- историческом, этическом и философском контекстах	<p>УК-5.1. Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп. УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России (включая основные события, основных исторических деятелей) в контексте мировой истории и ряда культурных традиций мира (в зависимости от среды и задач образования), включая мировые религии, философские и</p>

		<p>этические учения.</p> <p>УК-5.3. Умеет недискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции.</p> <p>УК-5.4. Умеет различать уровни познания, понимает, что собой представляет мировоззрение и как оно формируется, способен ставить философские вопросы и видеть возможные направления их решения.</p>
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	<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. Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы.</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.3. Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>УК-6.4. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>УК-6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p>
	<p>УК-7. Способен поддерживать должный</p>	<p>УК-7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной</p>

	уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни.
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 Анализирует основные природные и техносферные опасности, риск их реализации, свойства и характер воздействия вредных и опасных факторов природных и техносферных опасностей на человека и природную среду; УК-8.2 Соблюдает требования безопасности технических регламентов, законодательных актов, нормативно-правовых документов в области безопасности труда и охраны окружающей среды, реализует безопасные условия труда, в сфере своей профессиональной деятельности; УК-8.3 Применяет способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях, владеет приемами оказания первой помощи пострадавшим, в том числе при несчастных случаях на производстве.
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1. Владеет представлениями, понимает и учитывает принципы интегративного взаимодействия с лицами с ОВЗ и инвалидами в различных сферах жизнедеятельности на основе базовых дефектологических знаний. УК-9.2. Оценивает успешность взаимодействия с лицами с ОВЗ и инвалидами в различных сферах жизнедеятельности (образовании, социальной и профессиональной

		сферах).
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки.
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-11.1. Умеет распознавать и анализировать действия (бездействия) физических и юридических лиц, обладающие признаками коррупционной направленности, и противостоять им, опираясь на нормы права и собственную антикоррупционную гражданскую позицию. УК-11.2. Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1. Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК-1.1. Имеет представление о законах и методах в области естественных наук и математики. ОПК-1.2. Применяет положения законов и методов в области естественных наук

		и математики для анализа и решения задач профессиональной деятельности. ОПК-1.3. Имеет навыки использования знаний в области естественных наук и математики при решении практических задач.
Формулирование задач управления	ОПК-2. Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин	ОПК-2.1. Имеет представление о положениях профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин, используемых в области профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Формулирует задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин. ОПК-2.3. Имеет навыки формулирования и решения задач профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин.
Совершенствование в профессиональной сфере	ОПК-3. Способен использовать фундаментальные знания в области стандартизации и метрологического обеспечения для совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Использует фундаментальные знания законов, правил и методов в области обеспечения единства измерений, технического регулирования, стандартизации, сертификации и управления качеством для совершенствования в профессиональной деятельности ОПК-3.2. Применяет

		<p>современные методы контроля, измерений, испытаний и управления качеством;</p> <p>выполняет мероприятия по совершенствованию метрологического обеспечения и контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса.</p>
<p>Оценка эффективности результатов деятельности</p>	<p>ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения</p>	<p>ОПК-4.1. Имеет представление о методах оценки эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения.</p> <p>ОПК-4.2. Осуществляет оценку эффективности результатов разработки в области стандартизации и метрологического обеспечения.</p> <p>ОПК-4.3. Имеет навыки проведения оценки эффективности результатов разработок в области профессиональной деятельности</p>
<p>Интеллектуальная собственность</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>ОПК-5.1. Демонстрирует знания процессов метрологического обеспечения и определяет их содержание</p> <p>ОПК-5.2. Способен осуществить организацию и планирование работ на предприятии и в отдельных подразделениях</p> <p>ОПК-5.3. Знает правовые основы метрологической деятельности, формы государственного</p>

		<p>регулируемого обеспечения единства измерений.</p> <p>ОПК-5.4. Умеет использовать информационные ресурсы метрологи, разрабатывать стандарты предприятия, методические документы, инструкции</p> <p>ОПК-5.5. Участвует в разработке программ и методик испытаний, межлабораторных оценках их эффективности</p> <p>ОПК-5.6. Способен организовать работы по разработке методики измерений, созданию условий для её реализации, оборудованию рабочего места и обучению персонала, контролю качества измерений</p>
Принятие решений	<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. Знает проблемы современной стандартизации, метрологии и сертификации, а также основные пути их решения, определенные национальными и международными нормативными документами</p> <p>ОПК-6.2. Способен организовать контроль соблюдения установленных требований, действующих норм, правил и стандартов.</p> <p>ОПК-6.3. Принимает обоснованные решения по выбору объектов стандартизации на предприятии. созданию и комплектованию системы нормативных документов.</p> <p>ОПК-6.4. Разрабатывает и организует внедрение систем</p>

		<p>и подсистем менеджмента качества. Реализует процессный подход при планировании и организации взаимодействия между частями системы менеджмента.</p> <p>ОПК-6.5. Решает вопросы распределения функций между подразделениями при решении задач стандартизации, метрологии и сертификации, взаимодействия со сторонними организациями, государственными органами.</p>
Постановка и проведение эксперимента	<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. Имеет представление о методах планирования и проведения экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений.</p> <p>ОПК-7.2. Осуществляет постановку и выполнение экспериментов по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области стандартизации и метрологического обеспечения.</p> <p>ОПК-7.3. Имеет навыки планирования и проведения экспериментов.</p>
Разработка технической документации	<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. Имеет представление о научно-методических основах разработки технической документации.</p> <p>ОПК-8.2. Разрабатывает техническую документацию (в том числе и в электронном виде), связанную с</p>

	стандартов качества	профессиональной деятельностью с учетом действующих стандартов качества. ОПК-8.3. Имеет навыки разработки и оформления документации в области профессиональной деятельности.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-9.1. Осуществляет выбор необходимых информационных и цифровых технологий, прикладных программных средств для решения профессиональных задач. ОПК-9.2. Применяет на практике информационные и цифровые технологии, прикладные программные средства для решения профессиональных задач и осуществления деловых коммуникаций

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Тип задач профессиональной деятельности
ПК-1. Способен организовать работу по контролю качества продукции на всех стадиях производственного процесса	ПК-1.1. Проводит анализ качества материалов, сырья, полуфабрикатов и комплектующих изделий ПК-1.2. Осуществляет инспекционный контроль производственных процессов ПК-1.3. Внедряет новые методик технического контроля качества	производственно-технологический

	<p>продукции</p> <p>ПК-1.4. Проводит испытания новых и модернизированных образцов продукции</p>	
<p>ПК-2. Способен организовать работу по управлению качеством продукции на всех стадиях производственного процесса</p>	<p>ПК-2.1. Выявляет причины брака в производстве продукции и разрабатывает рекомендации по его предупреждению.</p> <p>ПК-2.2. Организует и контролирует работу по предотвращению выпуска бракованной продукции.</p> <p>ПК-2.3. Осуществляет разработку новых методик технического контроля качества продукции</p>	<p>производственно-технологический</p>
<p>ПК-3. Способен осуществлять выполнение работ по метрологическому обеспечению разработки, производства и испытаний продукции, оказания услуг</p>	<p>ПК-3.1. Выполняет измерения 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.</p> <p>ПК-3.2. Осуществляет оперативный учет, техническое</p>	<p>производственно-технологический</p>

	<p>обслуживание и обновление средств измерений, эталонов единиц величин, стандартных образцов, методик (методов) измерений и испытаний, разработка календарных планов и графиков проведения поверок (калибровок) средств измерений</p> <p>ПК-3-3. Осуществляет поверку (калибровку) средств измерений</p> <p>ПК-3.4. Разрабатывает разделы нормативно-технической документации в области обеспечения единства измерений</p>	
<p>ПК-4. Способен осуществлять организацию работ по метрологическому обеспечению подразделений организации</p>	<p>ПК-4.1. Организует и проводит аттестации эталонов единиц величин, методик (методов) измерений</p> <p>ПК-4.2. Проводит поверку и калибровку средств измерений, поверку средств измерений, применяемых в качестве эталонов единиц величин</p> <p>ПК-4.3. Осуществляет организацию и проведение работ по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов</p> <p>ПК-4.4. Разрабатывает</p>	<p>производственно-технологический</p>

	<p>нормативно-техническую документацию в области обеспечения единства измерений</p> <p>ПК-4-5. Проводит подготовку организации к прохождению процедур аккредитации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений, расширения области аккредитации</p>	
<p>ПК-5. Способен осуществлять организацию процедуры сертификации и подтверждения соответствия</p>	<p>ПК-5.1. Организует подготовку к сертификации и подтверждению соответствия.</p> <p>ПК-5.2. Осуществляет ведение учета и составление отчетов о деятельности по сертификации и подтверждению соответствия с использованием средств и технологий цифровизации</p> <p>ПК-5.3. Проводит внедрение стандартов и технических условий в организации.</p>	<p>производственно-технологический</p>
<p>ПК-6. Способен проводить процедуры сертификации, подтверждения соответствия и инспекционного контроля</p>	<p>ПК-6.1. Выполняет работы по сертификации и подтверждению соответствия</p> <p>ПК-6.2. Проводит инспекционный контроль, в том числе анализ устойчивости производства</p>	<p>производственно-технологический</p>

<p>ПК-7 Способен осуществлять работы по управлению качеством продукции (работ, услуг)</p>	<p>ПК-7.1. Проводит анализ причин снижения качества продукции (работ, услуг) и разработку предложений по их устранению ПК-7.2. Осуществляет инспекционный контроль качества продукции (работ, услуг) ПК-7.3. Разрабатывает документацию по контролю качества работ процесса производства продукции (выполнения работ, оказания услуг), участвует в испытаниях готовых изделий и электронной подготовке документов, удостоверяющих их качество ПК-7.4. Разрабатывает мероприятия по предотвращению выпуска продукции (работ, услуг), не соответствующих требованиям технических регламентов, стандартов (технических условий), утвержденным образцам (эталонам) и технической документации, условиям поставок и договоров</p>	<p>производственно-технологический</p>
---	---	--

Матрица компетенций

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б 1.	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б 1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О.01	Модуль гуманитарных дисциплин	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-10; ОПК-4
Б1.О.01	История России	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4; УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-3; УК-7
Б1.О.05	Русский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4; УК-5
Б1.О.06	Психология личности и группы	УК-3; УК-6
Б1.О.07	Экономика	УК-10; ОПК-4
Б1.О.08	Управление персоналом	УК-3; УК-6
Б1.О.02	Модуль естественных дисциплин	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4;
Б1.О.02.01	Математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.02	Физика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.03	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.02.04	Информатика	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.02.05	Экология	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.02.06	Безопасность жизнедеятельности	УК-2; УК-8
Б1.О.02.07	Инженерная и компьютерная графика	УК-2; ОПК-8
Б1.О.02.08	Материаловедение	ОПК-1; ПК-1
Б1.О.02.09	Информационные технологии в метрологии	УК-1; ПК-1
Б1.О.02.10	Измерения в гидравлических и	ОПК-5; ПК-3

	теплотехнических процессах	
Б1.О.02.11	Цифровые измерительные устройства и информационно-измерительные системы	ОПК-7; ПК-4
Б1.О.02.12	Теория принятия решений в метрологии, стандартизации и сертификации	УК-1; ОПК-6
Б1.О.02.13	САПР в метрологии	ОПК-9; ПК-3
Б1.О.02.14	Нормирование и контроль показателей надежности промышленной продукции	ОПК-3; ПК-2
Б1.О.02.15	Безопасность продукции	ПК-1; ПК-2
Б1.О.02.16	Теория и расчет измерительных систем	ОПК-1; ПК-3
Б1.О.03	Модуль профессиональных дисциплин	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.О.03.01	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-6; ПК-3
Б1.О.03.02	Физические основы измерений и эталоны	ОПК-1; ПК-4
Б1.О.03.03	Общая электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.03.04	Взаимозаменяемость и нормирование точности	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.03.05	Методы и средства измерений и контроля	ПК-1; ПК-3
Б1.О.03.06	Метрология	ОПК-2; ПК-3
Б1.О.03.07	Основы квалиметрии	УК-1; ПК-7
Б1.О.03.08	Основы технологии производства и метрологический контроль	ОПК-5; ПК-7
Б1.О.03.09	Управление качеством	ОПК-8; ПК-7
Б1.О.03.10	Основы технического регулирования	ОПК-3; ОПК-9; ПК-4
Б1.О.03.11	Техническая диагностика промышленной	ОПК-3; ПК-1

	продукции	
Б1.О.03.12	Введение в профессиональную деятельность	ОПК-3; ОПК-8
Б1.О.03.13	Автоматизация измерений, контроля и испытаний	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.03.14	Экономика стандартизации и метрологическое обеспечение	УК-10; ОПК-4
Б1.О.03.15	Метрологическое обеспечение эксплуатации средств измерений	ПК-3; ПК-4
Б1.О.03.16	Теория, расчет и проектирование измерительных преобразователей и приборов	УК-2; ПК-3
Б1.О.03.17	Стандартизация метрологической деятельности	ОПК-4; ПК-4
Б1.О.03.18	Подтверждение соответствия продукции услуг	ПК-5; ПК-6
Б1.О.03.19	Организация и технология испытаний	ОПК-3; ПК-1
Б1.О.03.20	Статистические методы контроля и управления качеством	ОПК-9; ПК-1
Б1.О.03.21	Технической контроль и метрологическое обеспечение производства	ПК-3; ПК-4
Б1.О.03.22	Системы сертификации	ПК-5; ПК-6
Б1.О.03.23	Планирование и организация эксперимента в метрологии	ОПК-2; ПК-3
Б 1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-5; УК-7; УК-11; ОПК-5
Б1.В.01	Физическая культура и	УК-7

	спорт (элективная дисциплина)	
Б1.В.02	Правоведение	УК-11; ОПК-5
Б1.В.03	Основы российской государственности	УК-5; УК-11
Б 2.	Практики	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная практика	УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-7; ПК-5
Б2.О.02(П)	Производственная практика	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-7
Б2.О.03(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-3; УК-8; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9; ПК-2; ПК-4; ПК-6
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.01	Государственный экзамен	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.02	Выпускная квалификационная работа бакалавра	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-4; УК-5; УК-7; УК-10
ФТД.01	Русский язык и культура речи	УК-4
ФТД.02	Далеведение	УК-1; УК-5
ФТД.03	Высшее образование и культура гражданственности	УК-5; УК-10
ФТД.04	Модуль военной подготовки	
ФТД.04.01	Основы военной подготовки	УК-5; УК-7

12. Условия реализации образовательной программы

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 Университета, так и вне его.

12.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

ОПОП полностью обеспечена учебно-методической документацией по всем дисциплинам и практикам в полном соответствии с ФГОС по направлению подготовки, включая рабочие программы учебных дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, фонды оценочных средств, методические рекомендации по изучению дисциплины и выполнению самостоятельной работы.

Каждый учащийся имеет доступ к библиотечному фонду Университета, который сформирован по полному перечню дисциплин ОПОП. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся имеют доступ к сети Интернет в учебных аудиториях, читальных залах библиотеки Университета.

Библиотечный фонд Университета помимо учебной литературы включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Каждому обучающемуся обеспечивается доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из трех-пяти наименований отечественных журналов. Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Университет располагает материально-технической базой, в полной мере, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной подготовки, предусмотренных учебным планом. Материально-техническая база строго соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Реализация ОПОП обеспечивает выполнение обучающимся работ и практических занятий, включая обязательный компонент практические задания с использованием персональных компьютеров.

Учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и практик.

Справка о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы представлена в приложении 3 (размещаются в ЭИОС Университета).

12.2. Кадровые условия реализации образовательной программы.

Ресурсное обеспечение ОПОП вуза формируется на основе требований к условиям реализации образовательных программ, определяемых ФГОС ВО по данному направлению подготовки, действующей нормативно правовой базой.

Подготовка бакалавров по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология профиль «Метрология, стандартизация и сертификация» осуществляется в Институте транспорта и логистики. Выпускающей кафедрой является кафедра железнодорожного транспорта.

Условия реализации программы *бакалавриата* должны соответствовать установленным в разделе IV федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 27.03.01 Стандартизация и метрология, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 № 901. В частности, в соответствии с п. 4.4 указанного выше федерального государственного образовательного стандарта высшего образования при реализации программы *бакалавриата* должны выполняться следующие требования к кадровым условиям:

реализация программы бакалавриата обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (4.4.1);

квалификация педагогических работников Организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии) (4.4.2.);

не менее 70 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны вести научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) (4.4.3.);

не менее 5 процентов численности педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны являться руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет) (4.4.4.);

не менее 60 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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) (4.4.5.);

общее руководство научным содержанием программы бакалавриата должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях (4.4.6.).

Реализация ОПОП ВО подготовки бакалавра по направлению 27.03.01 Стандартизация и метрология, программа бакалавриата «Метрология, стандартизация и сертификация» обеспечена научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых дисциплин.

Квалификация педагогических работников Организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и профессиональных стандартах.

Доля педагогических работников Организации, участвующих в реализации программы бакалавриата, и лиц, привлекаемых Организацией к реализации программы бакалавриата на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведущая научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины – более 70 %.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой ОПОП ВО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих данную ОПОП ВО, составляет более 5 % .

Доля педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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) – более 60%.

Справка о кадровом обеспечении ОПОП – приложение И. (размещаются в ЭИОС Университета).

Общее руководство научным содержанием программы бакалавриата осуществляется научно-педагогическим работником Организации – доктором технических наук, профессором Киреевым А.Н.

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Организации – доктором технических наук, профессором Киреевым А.Н.

Киреев А.Н. является руководителем научно-исследовательской работы кафедры железнодорожного транспорта по теме «Совершенствование методов контроля и диагностики деталей машин и агрегатов».

За период с 2018-2022 г. руководителем ОПОП было опубликовано 22 научных труда, в том числе: рецензируемые монографии – 1, статьи в научных журналах ВАК ЛНР – 7, статьи в научных журналах ВАК РФ – 11, статьи в рецензируемых научных изданиях (РИНЦ) – 3.

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

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья проводится в зависимости от их индивидуальных потребностей, в том числе по индивидуальному учебному плану и с применением адаптированных программ дисциплин (модулей) и практик.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Выбор мест прохождения практик инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется с учетом их состояние здоровья и требований по доступности.

При проведении государственной итоговой аттестации для инвалидов и лиц с ограниченными способностями соблюдается выполнение следующих требований:

проведение государственной итоговой аттестации для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не являющимися инвалидами, если это не создает трудностей для инвалидов и других обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;

присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей;

пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывание в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней,

расширенных дверных проемов, лифтов и других приспособлений).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, с использованием услуг ассистента, устно).

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья при проведении промежуточной аттестации увеличивается время на подготовку ответов. Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации. Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с присутствием ассистента.

