Частное образовательное учреждение высшего образования
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
СПЕЦИАЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЙ

Утверждаю:
Ректор университета
_____В.С.Артамонов
«____» _____ 2024 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки
27.04.01 Стандартизация и метрология
Магистерская программа
Метрология, стандартизация и сертификация
Квалификация выпускника – магистр

Санкт-Петербург, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология

1.3. Общая характеристика вузовской ОПОП ВО магистратуры

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ, МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ»

2.1. Область и сферы профессиональной деятельности выпускника

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

2.3. Общее описание профессиональной деятельности выпускника

2.4 Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

2.5 Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

3.1. Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

3.2. Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

3.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

4.1. Календарный учебный график

4.2. Учебный план подготовки магистра

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик

4.5. Программа итоговой аттестации и оценочные средства для ИА

4.6. Компетентностная модель выпускника образовательной программы

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ/ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ В ПЕНЗЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

5.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры

5.2. Кадровое обеспечение реализации программы магистратуры

5.3. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

6.1. Механизм объективной внутренней и внешней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся и нормативное обеспечение системы гарантии качества

6.2. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

8. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ ОПОП ВО

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Календарный учебный график по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 2. Учебный план подготовки магистра по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 4. Рабочая программа учебной практики и оценочные средства по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 5. Рабочие программы производственных практик по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 6. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства ИА по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 7. Компетентностная модель выпускника образовательной программы по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

Приложение 8. Справки о кадровом и материально-техническом обеспечении

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая вузом по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную ЧОУ ВО «Санкт-Петербургский Университет Специальных материалов и Технологий» с учетом требований регионального рынка труда на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по соответствующему направлению подготовки и профессиональных стандартов (40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»; 40.012 «Специалист по метрологии»; 40.062 «Специалист по качеству продукции»), соответствующих профессиональной деятельности выпускников. Программа утверждена на заседании Ученого совета Университета, протокол №10 от «15» ноября 2025 г.

Образовательная программа – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация»

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

1.2.1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

1.2.2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – магистратура по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «11» августа 2020 г. № 943;

1.2.3. Профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «4» марта 2014 г. № 121н;

1.2.4. Профессиональный стандарт 40.012 «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» июня 2017 г. № 526н.

1.2.5. Профессиональный стандарт 40.062 «Специалист по качеству продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «30» октября 2014 г. № 856н;

1.2.6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

1.2.7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

1.2.8. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся».

1.2.9. Другие нормативно-методические документы Минобрнауки России.

1.2.10. Локальные нормативные акты университета, регламентирующие порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

1.2.11. ГОСТ Р 56069-2018 Требования к экспертам и специалистам. Поверитель средств измерений. Общие требования.

1.3. Общая характеристика магистерской программы

1.3.1. Цель (миссия) магистерской программы

Миссия ОПОП ВО по направлению подготовки магистратуры 27.04.01 Стандартизация и метрология заключается в обеспечении высокого уровня подготовки магистров в соответствии с существующими и прогнозируемыми потребностями предприятий и учреждений региона, области, города, формирования у них компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Целью ОПОП ВО магистратуры в области воспитания является развитие и становление личности студента – будущего специалиста, сочетающего в себе высокую образованность, глубокие профессиональные знания, умения и навыки, обладающего гуманистическим мировоззрением, устойчивой системой нравственных и гражданских ценностей, формирование у студентов чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, к человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Целью ОПОП ВО магистратуры в области обучения является удовлетворение потребности личности в овладении универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями, позволяющими быть востребованным на рынке труда. Задачами программы являются подготовка нового поколения выпускников:

– владеющих навыками проведения исследований с целью обоснования, разработки, реализации и построения норм, правил и требований к продукции и обеспечения ее качества;

– способных обеспечивать эффективную эксплуатацию современных средств измерений, испытательного и контрольного оборудования;

– способных разрабатывать метрологическое обеспечение исследований, разработок, производства продукции (оказания услуг) на мировом уровне;

– способных выполнять разработку нормативной документации и обеспечивать функционирование систем менеджмента качества, стандартизации, контроля качества и оценки соответствия продукции (услуг);

– способных работать в конкурентной среде на рынке труда, в соответствии с требованиями профессиональных стандартов.

1.3.2. Срок получения образования по программе магистратуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 2 года.

при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть увеличен по их заявлению не более чем на 6 месяцев по

сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

1.3.3. Объем программы магистратуры

Объем программы магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации образовательной программы с использованием сетевой формы, реализации образовательной программы по индивидуальному учебному плану.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 зачетных единиц, вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения) а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

1.4. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП

К освоению программы магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня, подтвержденное соответствующим дипломом о высшем образовании. В соответствии с Правилами приема, ежегодно утверждаемыми Ученым советом университета, лица, имеющие диплом бакалавра/специалиста/ магистра и желающие освоить данную магистерскую программу, зачисляются в университет по результатам конкурсного отбора по итогам вступительных испытаний, программы которых разрабатываются вузом с целью установления наличия у поступающих следующих компетенций:

- способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат;
- способность выполнять работы по метрологическому обеспечению и техническому контролю, использовать современные методы измерений, контроля, испытаний и управления качеством;
- способность участвовать в разработке методик выполнения измерений, испытаний и контроля, инструкций по эксплуатации оборудования и других текстовых документов;
- способностью участвовать в практическом освоении систем менеджмента качества;
- способность участвовать в работах по подготовке к сертификации технических средств, систем, оборудования и материалов;
- способность принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов средств измерений, испытаний и контроля;
- способностью проверять соответствие разрабатываемой технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам, проводить метрологическую экспертизу конструкторской документации.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

2.1. Область и сферы профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программы магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах:

обеспечения выпуска продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий, эталонам, проектно-конструкторской и технологической документации; в сферах метрологического обеспечения производственной деятельности).

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.

2.2. Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры, являются:

- продукция (услуги) и технологические процессы;
- оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;
- методы и средства измерений, испытаний и контроля;
- техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;
- нормативная документация.

2.3. Общее описание профессиональной деятельности выпускника

Профессиональная деятельность выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, включает:

- применение проблемно-ориентированных методов анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией;
- моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований;
- разработка методик и технологий проведения экспериментов и испытаний, обработка и анализ результатов, принятие решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг;
- сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области метрологического обеспечения и технического регулирования;
- подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок;
- управление результатами научно-исследовательской деятельности, защита и коммерциализация объектов интеллектуальной собственности;
- организацию и проведение работ по поверке и калибровке средств измерений, обновлению эталонной базы, средств измерений и контроля, испытательного оборудования;
- организацию работ по прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений и в области подтверждения соответствия;
- участие в разработке, внедрении и сопровождении системы менеджмента качества в организации;
- организацию и выполнение работ по метрологическому обеспечению на всех этапах жизненного цикла продукции;
- разработка методических и нормативных документов, технической документации в сфере профессиональной деятельности;
- анализ состояния и динамики показателей качества объектов и технологических процессов, прогнозирование тенденций развития объектов, процессов, систем.

Выпускники магистерской программы «Метрология, стандартизация и сертификация» могут работать в различных отраслях промышленности, на следующих должностях (при соблюдении требований к опыту практической работы):

Возможные наименования должностей, профессий	Требования к опыту практической работы	Профессиональный стандарт
Инженер-метролог I кат.; Начальник лаборатории/отдела/бюро метрологии; Метролог I кат.	Не менее 3 лет инженером-метрологом II кат.	40.012 «Специалист по метрологии
Главный метролог	Не менее 5 лет на инженерно-технических и руководящих должностях по метрологическому обеспечению производства	
Заместитель директора по управлению качеством; Заместитель директора по качеству	Стаж работы по специальности, в том числе на руководящих должностях, не менее 5 лет	40.062 «Специалист по качеству продукции»

Выпускники магистерской программы «Метрология, стандартизация и сертификация» в течение двух лет после окончания обучения при условии работы по специальности имеют право на получение аттестационного листа поверителя средств измерений и могут быть допущены (после проведения аттестации) к работам по поверке и калибровке средств измерений (п. 5.2.1 ГОСТ Р 56069-2018).

2.4. Перечень профессиональных стандартов, обобщенных трудовых функций и трудовых функций, соответствующих профессиональной деятельности выпускников

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»	B	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем	6	Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	B/02.6	6
40.012 «Специалист по метрологии»	C	Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений	6	Организация работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении	C/01.6	6
				Организация работ по обновлению эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений	C/02.6	6
	D	Организация работ по метрологическому обеспечению организации	7	Организация работ по прохождению аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	D/04.7.	7

40.062 «Специалист по качеству продукции»	I	Организация проведения работ по управлению качеством продукции (услуг)	7	Организация разработки, внедрения и сопровождения системы управления качеством продукции и услуг в организации	I/01.7.	7
			7	Организация анализа и оптимизации процессов управления качеством жизненного цикла изделий и услуг в организации	I/02.7.	7

2.5. Типы задач и задачи профессиональной деятельности выпускника

В рамках освоения данной программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; проектно-конструкторский.

Перечень задач профессиональной деятельности выпускников:

Область профессио-нальной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности	Объекты профессиональной деятельности (или области знания)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	Научно-исследовательский	анализ, синтез и оптимизация процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией	техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;
		моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;
		разработка методик и технологий проведения экспериментов и испытаний, обработка и анализ результатов	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий методы и средства измерений,

			испытаний и контроля; нормативная документация.
		принятие решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг;	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;
			методы и средства измерений, испытаний и контроля;
		сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области метрологического обеспечения и технического регулирования	техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности
		подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий; методы и средства измерений, испытаний и контроля; техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности; нормативная документация
	Проектно-конструкторский.	организация и проведение работ по поверке и калибровке средств измерений; обновление эталонной базы, средств измерений и контроля, испытательного оборудования	оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий; методы и средства измерений, испытаний и контроля
		организация работ по прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений и в области подтверждения соответствия	техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной,

		участие в разработке, внедрении и сопровождении системы менеджмента качества в организации	производственной, социальной и экологической деятельности
		организация и выполнение работ по метрологическому обеспечению на всех этапах жизненного цикла продукции	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий; нормативная документация
		разработка методических и нормативных документов, технической документации в сфере профессиональной деятельности	нормативная документация
		анализ состояния и динамики показателей качества объектов и технологических процессов, прогнозирование тенденций развития объектов, процессов, систем	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;

3. КОМПЕТЕНЦИИ ВЫПУСКНИКА ОПОП ВО, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ МАГИСТЕРСКОЙ ПРОГРАММЫ «МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ» ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Результаты освоения ОПОП ВО магистратуры определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП ВО магистратуры по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерской программы «Метрология, стандартизация и сертификация» выпускник должен обладать следующими универсальными, общепрофессиональными и профессиональными компетенциями:

3 .1. Универсальные компетенции (УК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) УК	Код, наименование универсальной компетенции	Код, наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода,	УК-1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		УК-1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению

	вырабатывать стратегию действий	УК-1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
		УК-1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов
		УК-1.5 Строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления
		УК-2.2. Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения
		УК-2.3. Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы
		УК-2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта
		УК-2.5. Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
		УК-3.2. Организует и корректирует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений
		УК-3.3. Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде
		УК-3.4. Организует (предлагает план) обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов
		УК-3.5 Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат;

Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии
		УК-4.2. Переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, обзоры, статьи и т.д.) в сфере своей профессиональной деятельности
		УК-4.3. Составляет типовую деловую документацию для академических и профессиональных целей на иностранном языке
		УК-4.4. Создает различные академические или профессиональные тексты на иностранном языке
		УК-4.5. Организует обсуждение результатов исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, выбирая наиболее подходящий формат
		УК-4.6. Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на иностранном языке
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии
		УК-5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп
		УК-5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует
		УК-6.2. Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки
		УК-6.3Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков

		УК-6.4. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития

3.2. Общепрофессиональные компетенции (ОПК) и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) ОПК	Код, наименование общепрофессиональной компетенции	Код, наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Анализ задач управления	ОПК-1 Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	ОПК-1.1 Использует методики анализа и выявления естественно-научной сущности проблем в своей предметной области
		ОПК-1.2 Применяет приобретенные знания законов и методов естественных наук и математики для решения проблем в своей предметной области.
Формулирование задач и обоснование методов решения	ОПК-2 Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1 Формулирует задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения
		ОПК-2.2 Обосновывает методы решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения
Совершенствование профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 Определяет пути решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения
		ОПК-3.2 Использует последние достижения науки и техники для самостоятельного решения задач в области стандартизации и метрологического обеспечения
Оценка эффективности результатов деятельности	ОПК-4 Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах	4.1 Разрабатывает критерии эффективности результатов, полученных в области стандартизации и метрологии в различных сферах
		4.2 Применяет методы оценки эффективности результатов, полученных в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной сферах
Интеллектуальная собственность	ОПК-5 Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и за щиты прав на результаты	ОПК-5.1 Проводит патентные исследования и определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности

	интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	ОПК-5.2 Распоряжается правами на результаты интеллектуальной деятельности для решения задач развития науки, техники и технологии.
		ОПК-5.3 Определяет формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии
Управление процессами	ОПК-6 Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований	6.1 Идентифицирует процессы, требующие контроля соблюдения на предприятии метрологических требований
		6.2 Управляет процессами контроля соблюдения метрологических требований
Интеграция науки и образования	ОПК-7 Способен участвовать в научнопедагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации	7.1 Участвует в научно-педагогической деятельности в области метрологии и стандартизации
		7.2 Использует научные достижения в области метрологии и стандартизации в научно-педагогической деятельности
Педагогическая деятельность в профессиональной сфере	ОПК-8 Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ	ОПК-8.1. Разрабатывает учебно-методические материалы для образовательных программ высшего образования
		ОПК-8.2 Участвует в реализации образовательных программ высшего образования
Использование информационных технологий	ОПК-9 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности	ОПК-9.1 Разрабатывает алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности
		ОПК-9.2 Применяет при разработке современные информационно-коммуникационные технологии; учитывает требования информационной безопасности

3.3. Профессиональные компетенции (ПК) и индикаторы их достижения

Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности или область знания	Код, наименование профессиональной компетенции	Код, наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание для включения ПК в образовательную программу
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский				
сбор, обработка, анализ, систематизация и обобщение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта в области метрологического обеспечения и технического регулирования	техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности	ПК-1. Способен проводить работы по сбору, обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований в метрологии	ПК-1.1. Осуществляет разработку планов и программ проведения исследований и разработок	40.011 ПС «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам». Трудовая функция В/02.6. Проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
			ПК-1.2. Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок	
разработка методик и технологий проведения экспериментов и испытаний, обработка и анализ результатов	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий методы и средства измерений, испытаний и контроля; нормативная документация.		ПК-1.3. Проводит анализ и обработку научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
			ПК-1.4. Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений	
подготовка научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий; методы и средства измерений, испытаний и контроля; техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления		ПК-1.5. Готовит научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований и разработок	

	качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности; нормативная документация			
принятие решений, связанных с обеспечением качества продукции, процессов и услуг	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий методы и средства измерений, испытаний и контроля;	ПК-2. Способен принимать решения на основе достоверной информации	ПК-2.1. Научно анализирует потенциальные риски процессов; использует методы принятия решения, основанные на оценке рисков в различных видах профессиональной деятельности	Анализ рынка труда, консультации с работодателями
анализ, синтез и оптимизация процессов управления метрологическим обеспечением, стандартизацией и сертификацией	техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности;		ПК-2.2. Использует проблемно-ориентированные методы анализа, синтеза и оптимизации процессов управления метрологическим обеспечением	
моделирование процессов, оборудования и производственных объектов с использованием современных информационных технологий проведения исследований	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;		ПК-2.3. Использует методы математического моделирования процессов, оборудования и производственных объектов	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский				
организация и проведение работ по поверке и калибровке средств измерений; обновление	оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;	ПК-3. Способен к организации и проведению работ по поверке	ПК-3.1. Демонстрирует умение выявлять и анализировать потребности организации (подразделения) в поверенных	40.012 ПС «Специалист по метрологии». Трудовая функция С/01.6/ Организация

эталонной базы, средств измерений и контроля, испытательного оборудования	методы и средства измерений, испытаний и контроля	(калибровке) средств измерений	(калиброванных) средствах измерений.	работ по поверке (калибровке) средств измерений в подразделении
			ПК-3.2. Разрабатывает проекты нормативных документов на методики поверки (калибровки) средств измерений	
			ПК-3.3. Выполняет поверку (калибровку) средств измерений и оформляет результаты; составляет графики поверки (калибровки) для подразделения (организации)	
		ПК-4. Способен к организации и проведению работ по обновлению эталонной базы, средств измерений, средств поверки (калибровки)	ПК-4.1. Демонстрирует умение выявлять и анализировать потребности организации (подразделения) в эталонах, средствах измерений и средствах поверки (калибровки).	40.012 ПС **«Специалист по метрологии».** Трудовая функция C/02.6. Организация работ по обновлению эталонной базы, поверочного оборудования и средств измерений
			ПК-4.2. Контролирует состояние эталонов, средств измерений, средств поверки (калибровки)	
			ПК-4.3. Обосновывает подбор и приобретение эталонов, средств измерений, средств поверки (калибровки	
организация работ по прохождению аккредитации в области обеспечения единства измерений и в области подтверждения соответствия	техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности	ПК-5. Способен к организации и проведению работ по аккредитации организации (подразделения)	ПК-5.1. Использует знание нормативных документов по организации и проведению аккредитации испытательных (измерительных) лабораторий в области обеспечения единства измерений.	40.012 ПС «Специалист по метрологии». Трудовая функция D/04.7. Организация работ по прохождению аккредитации организации в области

разработка методических и нормативных документов, технической документации в сфере профессиональной деятельности	нормативная документация		ПК-5.2. Готовит проекты документов к аккредитации испытательной (измерительной) лаборатории, органа по сертификации продукции (услуг)	обеспечения единства измерений
участие в разработке, внедрении и сопровождении	техническое регулирование, системы стандартизации, сертификации и	ПК-6. Способен участвовать в разработке, внедрении и сертификации системы менеджмента организации (подразделения)	ПК-6.1. Демонстрирует знание международных и национальных	ПС 40.062 «Специалист по качеству
системы менеджмента качества в организации	управления качеством, метрологическое обеспечение научной, производственной, социальной и экологической деятельности		стандартов при разработке и внедрении системы менеджмента в организации (подразделении)	продукции». Трудовая функция I/01.7. Организация разработки, внедрения и сопровождения системы управления качеством продукции и услуг в организации
			ПК-6.2. Разрабатывает проекты нормативных документов на процессы системы менеджмента	
			ПК-6.3. Разрабатывает проекты планов и программ внутреннего аудита системы менеджмента качества, программ подготовки персонала подразделения (организации)	
разработка методических и нормативных документов, технической документации в сфере профессиональной деятельности	нормативная документация		ПК-6.4 Использует знание национальных стандартов и локальных нормативных актов организации при подготовке и проведении внешних аудитов системы менеджмента	
организация и выполнение работ по метрологическому обеспечению на всех этапах жизненного цикла продукции	продукция (услуги) и технологические процессы;	ПК-7. Способен к организации и выполнению работ по	ПК-7.1. Демонстрирует знание нормативной базы по организации и выполнению работ по метрологическому обеспечению	Анализ рынка труда, консультации с работодателями

	оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий	метрологическому обеспечению на всех этапах жизненного цикла продукции	продукции на этапах жизненного цикла	
разработка методических и нормативных документов, технической документации в сфере профессиональной деятельности	нормативная документация		ПК-7.2. Разрабатывает проекты нормативных документов по метрологическому обеспечению продукции на этапах ее жизненного цикла	
анализ состояния и динамики показателей качества объектов и технологических процессов, прогнозирование тенденций развития объектов, процессов, систем	продукция (услуги) и технологические процессы; оборудование предприятий и организаций, метрологических и испытательных лабораторий;	ПК-8. Способен оценивать надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	ПК-8.1. Использует теоретические и экспериментальные методы оценивания надежности и безопасности продукции на всех этапах жизненного цикла	ПС 40.062 «Специалист по качеству продукции». Трудовая функция I/02.7. Организация анализа и оптимизации процессов управления качеством жизненного цикла изделий и услуг в организации
			ПК-8.2. Анализирует состояние и динамику показателей качества объектов и технологических процессов	
организация и выполнение работ по метрологическому обеспечению на всех этапах жизненного цикла продукции	методы и средства измерений, испытаний и контроля	ПК-9. Способен участвовать в автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и научных исследованиях	ПК-9.1. Применяет информационно-измерительные системы для разработки предложений по автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний	Анализ рынка труда, консультации с работодателями
			ПК-9.2. Осуществляет метрологическое обеспечение информационно-измерительных систем	

4. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ОПОП МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

В соответствии со Статьей 2 Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО по данному направлению подготовки содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ОПОП ВО регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами учебных и производственных практик, другими материалами, обеспечивающими качество подготовки и воспитания обучающихся, а также оценочными и методическими материалами.

4.1. Календарный учебный график

Календарный учебный график отражает сроки и периоды прохождения отдельных этапов освоения ОПОП ВО на каждом курсе обучения: теоретического обучения, экзаменационных сессий, учебных и производственных практик, государственной итоговой аттестации и периоды каникул. Календарный учебный график приведен в Приложении 1.

4.2. Учебный план подготовки магистра

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и государственной итоговой аттестации, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение лекционных, практических, лабораторных занятий, объем контактной и самостоятельной работы обучающихся, а также перечень компетенций, формируемых дисциплинами, практиками учебного плана. Учебный план подготовки магистра приведен в Приложении 2

4.3. Рабочие программы учебных дисциплин

Рабочие программы учебных дисциплин определяют цели освоения дисциплины, место дисциплины в структуре ОПОП, результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями и индикаторами их достижения), структура и содержание дисциплины, образовательные технологии, используемые при проведении аудиторных занятий и организации самостоятельной работы обучающихся, учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины.

Рабочие программы учебных дисциплин приведены в Приложении 3

4.4. Рабочие программы учебной и производственной практик

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология блок 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы магистратуры является обязательным и ориентирован на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин, вырабатывают практические навыки, позволяют приобрести опыт профессиональной деятельности и способствуют комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся.

В блок «Практика» входят учебная и производственная практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик проводится с учетом состояния здоровья и требования по доступности.

4.4.1. Рабочая программа учебной практики

При реализации данной ОПОП ВО предусматривается следующий тип учебной практики: ознакомительная практика - 2 семестр, 3 з.е.

Рабочая программа учебной практики и оценочные средства приведены в приложении 4.

4.4.2. Рабочие программы производственной практики

При реализации данной ОПОП ВО предусмотрено проведение следующих типов производственной практики:

а) проектно-технологическая практика, 4 семестр, 3 з.е.;

б) научно-исследовательская работа (НИР), семестры 1-4, 19 з.е.;

в) преддипломная практика, 4 семестр, 6 з.е.

Рабочие программы производственных практик и оценочные средства приведены в приложении 5.

4.5. Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства ГИА

Программа государственной итоговой аттестации и оценочные средства ГИА для выпускников ОПОП ВО по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация» прилагается (Приложение 6).

4.6. Компетентностная модель выпускника образовательной программы

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации программы магистратуры, разработаны на основе компетентностной модели выпускника образовательной программы по направлению 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация.

5. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ В ПГУ

Фактическое ресурсное обеспечение данной ОПОП ВО формируется на основе требований к условиям реализации программы магистратуры, определяемых ФГОС ВО по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология.

5.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры

Университет располагает материально-технической базой (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, и оснащенные оборудованием (либо его виртуальными аналогами) и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

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

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 ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета, электронная база данных обеспечивает:

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

В случае реализации программы магистратуры с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда дополнительно обеспечивает:

– фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

– 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.

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

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

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

5.2. Кадровое обеспечение реализации программы магистратуры

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников университета соответствует квалификационным требованиям, установленным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

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

Не менее 5 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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 % численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых к реализации программы магистратуры 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).

5.3. Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

6. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МЕХАНИЗМА ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ОПОП ВО

6.1. Механизм объективной внутренней независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся и нормативное обеспечение системы гарантии качества

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы *внутренней оценки*, в которой университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования образовательной программы магистратуры университет при регулярной внутренней оценке качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников университета.

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

Нормативно-методическое обеспечение механизма оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся включает локальные акты Университета.

6.2. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся

В соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» оценка качества освоения обучающимися основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся.

6.2.1. Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и студентом, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Текущий контроль успеваемости представляет собой проверку усвоения учебного материала, регулярно осуществляемую на протяжении семестра. Промежуточная аттестация,

как правило, осуществляется в конце семестра и может завершать как изучение отдельной дисциплины, так и ее раздела (разделов). Промежуточная аттестация позволяет оценить совокупность знаний и умений, а также формирование определенных компетенций.

К формам текущего контроля относятся: собеседование, коллоквиум, тест, проверка контрольных работ, рефератов и иных творческих работ, опрос студентов на учебных занятиях, отчеты студентов по лабораторным работам, проверка расчетно-графических работ и др.

К формам промежуточного контроля относятся: зачет, экзамен, защита курсового проекта (работы), отчета (по практикам, по научно-исследовательской работе студентов).

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП ВО разработаны фонды оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Фонды включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, коллоквиумов, зачетов и экзаменов, тесты и компьютерные тестирующие программы, примерную тематику курсовых работ (проектов), эссе и рефератов и т.п. Указанные фонды оценочных средств позволяют оценить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проследить за формированием компетенций обучающихся на каждом этапе освоения образовательной программы.

Фонды оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации являются составной частью учебно-методических комплексов дисциплин и рабочих программ практик.

6.2.2. Итоговая аттестация выпускников ОПОП магистратуры

Итоговая аттестация выпускников является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП магистратуры по направлению 27.04.01 в полном объеме.

Итоговая аттестация магистра включает защиту выпускной квалификационной работы – магистерской диссертации, включая подготовку к защите и процедуру защиты.

Аттестационные испытания предназначены для определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ требованиям федерального государственного образовательного стандарта, их подготовленность к решению профессиональных задач, установленных ОПОП ВО.

На основе Порядка проведения итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программ магистратуры, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 636, требований ФГОС ВО, разработаны и утверждены соответствующие нормативные документы, регламентирующие проведение итоговой аттестации.

В результате подготовки и защиты выпускной квалификационной работы студент должен продемонстрировать:

– знание, понимание и умение решать профессиональные задачи следующих типов: научно-исследовательский, проектно-конструкторский, в соответствии с направленностью образовательной программы;

– способность выполнять трудовые функции, трудовые действия, предусмотренные в рамках трудовых функций профессиональными стандартами:

40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам»;

40.012 «Специалист по метрологии»;

40.062 «Специалист по качеству продукции»;

– умение использовать современные методы экспериментальных исследований для решения профессиональных задач;

– самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты научно-исследовательской и проектной деятельности по установленным формам;

– профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Требования к выпускной квалификационной работе по направлению подготовки 27.04.01 Стандартизация и метрология, магистерская программа «Метрология, стандартизация и сертификация» изложены в документе «Программа итоговой аттестации и оценочные средства ИА» (Приложение 6).

7. ХАРАКТЕРИСТИКИ СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СРЕДЫ УНИВЕРСИТЕТА, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ РАЗВИТИЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СТУДЕНТОВ

7.1. Характеристики среды, значимые для воспитания личности и позволяющие формировать универсальные компетенции:

Среда образовательной организации рассматривается как территориально и событийно ограниченная совокупность влияний и условий формирования личности, выступает фактором внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности.

Характеристики воспитательной среды, необходимые для формирования компетенций:

- это среда, построенная на ценностях, устоях и нравственных ориентирах российского общества;
- это правовая среда, где в полной мере соблюдается Конституция РФ, законы, регламентирующие образовательную деятельность и работу с молодежью, Устав университета и правила внутреннего распорядка;
- это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию инновационного потенциала студентов и приходу молодых одарённых людей в фундаментальную и прикладную науку;
- это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями;
- это среда высокой коммуникативной культуры, толерантного диалогового взаимодействия студентов и преподавателей, студентов друг с другом, студентов и сотрудников университета;
- это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными;
- это среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями.

7.2. Цель и задачи воспитательной деятельности, решаемые в ОПОП:

Главной целью воспитательной деятельности является создание условий для личностного и профессионального развития студента, способствующих его эффективной адаптации в социокультурной среде российского и международного сообщества: развитие и становление личности студента – будущего специалиста, сочетающего в себе высокую образованность, глубокие профессиональные знания, умения и навыки, обладающего гуманистическим мировоззрением, устойчивой системой нравственных и гражданских ценностей, формирование у студентов чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества, закону и правопорядку, к человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Эта цель достигается посредством решения следующих конкретных задач:

– создание среды творческого, интеллектуального, культурного общения, способствующей самоопределению, самоутверждению и самореализации личности студента;

– обеспечение взаимосвязи воспитательного процесса, учебной и научной работы;

– создание условий для развития толерантности учащейся молодежи и воспитание эстетической, правовой, политической культуры, предпосылок для формирования гуманистического мировоззрения, активной гражданской позиции;

– развитие творческих объединений студентов для реализации личностного потенциала молодежи, ее креативности;

– совершенствование системы студенческого самоуправления за счет обучения ее представителей навыкам взаимодействия, формирования у них лидерских и организаторских склонностей, уверенности в себе и своих силах;

– формирование здоровьесберегающей образовательной среды: развитие физической культуры как важного фактора гармоничного развития личности, высокой профессионально-трудовой активности, эффективной организации здорового образа жизни, высокопроизводительного труда и творческого долголетия;

– создание информационной среды, содействующей развитию творческих способностей студентов, коммуникационной культуры в процессе обмена социально значимой информацией;

– создание системы психологического сопровождения студентов для обеспечения комфортной воспитательной среды в вузе;

– интеграция контингента студентов, формирование корпоративности общности студентов, преподавателей и всех структурных подразделений;

– социокультурное сотрудничество личности студента и вузовского сообщества;

– приобщение к богатству национальной и мировой истории и культуры, овладение коммуникативными основами взаимодействия.

7.3. Направления воспитательной деятельности и воспитательной работы:

7.3.1. Направления воспитательной деятельности

– деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся;

– деятельность, направленная на формирование у обучающихся чувства патриотизма и гражданственности;

– деятельность, направленная на формирование у обучающихся чувства уважения к памяти защитников Отечества и подвигам героев Отечества;

– деятельность, направленная на формирование у обучающихся уважения к человеку труда и старшему поколению;

– деятельность, направленная на формирование у обучающихся уважения к закону и правопорядку;

– деятельность, направленная на формирование у обучающихся бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации;

– деятельность, направленная на формирование у обучающихся установок на выполнение правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

– деятельность, направленная на формирование у обучающихся бережного отношения к природе и окружающей среде;

– деятельность по профилактике деструктивного поведения обучающихся.

7.3.2. Направления воспитательной работы

Гражданское направление воспитательной работы - развитие у студентов российской гражданской идентичности, проявляющейся как осознание принадлежности к сообществу граждан своего государства, имеющее для молодого человека значимый смысл, а также профилактика экстремизма и развитие межнациональных отношений через наделение знаниями, умениями и навыками в сфере регулирования межэтнических и межконфессиональных отношений и воспитания культуры межличностных и межнациональных отношений.

Духовно-нравственное направление - система духовно нравственного воспитания студенчества ставит перед собой задачу научить ориентироваться в своей жизни на такие ценности, как человек, семья «истина, любовь, труд, знания, культура, Родина, Земля (как общий дом человечества), мир (как покой и согласие между народами), праведное поведение и ненасилие.

Патриотическое направление - создание условий для повышения гражданской ответственности за судьбу страны, повышения уровня консолидации общества для решения задач обеспечения национальной безопасности и устойчивого развития Российской Федерации, укрепления чувства сопричастности граждан к великой истории и культуре России, обеспечения преемственности поколений россиян, воспитания гражданина, любящего свою Родину и семью, имеющего активную жизненную позицию».

Культурно-просветительское направление – расширение кругозора человека, позволяющего ему найти достойное место в обществе, помогающего ему быть полезным для окружающих людей и государства. Главная цель культурно-просветительской деятельности направлена на развитие социальной ответственности и культурной просвещенности. Студенты должны знать традиции и историю и с уважением относиться к различным памятным датам**.**

Экологическое направление – целенаправленное формирование экологического стиля мышления, необходимых нравственных и эстетических взглядов на природу и места в ней человека как части природы, научное понимание экологических проблем, активной жизненной позиции в реализации природоохраны, задач и рационального использования природных ресурсов. В своей деятельности преподавателю необходимо достичь осознание студентами всей сложности экологических проблем и понимания необходимости соблюдение правил поведения в разнообразных формах взаимодействие с природой.

Физическое направление - пропаганда и поддержка здорового образа жизни и обеспечение здоровьесберегающей среды, организация широкой пропаганды физической культуры и спорта, проведение спортивно-массовых мероприятий, соревнований, профилактика и борьба с курением, наркозависимостью и другими вредными привычками, формируемые системой физического воспитания в университете, обеспечивающей доступ к занятию спортом в рамках учебного и внеучебного воспитательного процесса**.**

Профессионально-трудовое направление – приобщение студентов к профессиональной деятельности и связанными с нею функциями в соответствии со специальностью и уровнем квалификации. Профессионально-трудовое воспитание предполагает: формирование: трудовой мотивации, обучение основным принципам построения профессиональной карьеры и навыкам поведения на рынке труда, приобщение студентов к традициям и ценностям профессионального сообщества, нормам корпоративной этики, творческого подхода к самосовершенствованию в избранной специальности, создание условий для творческой и профессиональной самореализации и т.д.

7.4. Формы и методы воспитательной работы

В университете применяются традиционные и современные формы и методы воспитательной работы в соответствии с этапами социализации студентов. Формы воспитательной работы реализуются в различных вариантах организации конкретного

воспитательного процесса, в котором объединены и сочетаются цель, задачи, принципы, закономерности, методы и приемы воспитания.

Формы воспитательной работы:

– по количеству участников – индивидуальные (субъект–субъектное взаимодействие в системе преподаватель–обучающийся); групповые (творческие коллективы, спортивные команды, клубы, кружки по интересам и т.д.), массовые (фестивали, олимпиады, праздники, субботники и т.д.);

– по целевой направленности, позиции участников, объективным воспитательным возможностям – мероприятия, дела, игры;

– по времени проведения – кратковременные, продолжительные, традиционные;

– по видам деятельности – трудовые, спортивные, художественные, научные, общественные и др.;

– по результату воспитательной работы – социально-значимый результат, информационный обмен, выработка решения.

Классификация методов воспитательной работы:

Методы формирования сознания личности	**Методы организации деятельности и формирования опыта поведения**	**Методы мотивации деятельности и поведения**
Беседа, диспут, внушение, инструктаж, контроль, объяснение, пример, разъяснение, рассказ, самоконтроль, совет, убеждение и др.	Задание, общественное мнение, педагогическое требование, поручение, приучение, создание воспитывающих ситуаций, тренинг, упражнение и др.	Одобрение, поощрение социальной активности, порицание, создание ситуаций для успеха, создание ситуаций для эмоционально-нравственных переживаний, соревнование и др.

7.5. Применение образовательных технологий в офлайн и онлайн-форматах образовательного и воспитательного процессов

Воспитывающая среда, образовательный и воспитательный процессы могут создаваться как в офлайн, так и в онлайн-форматах.

Применяются:

- актуальные традиционные, современные и инновационные образовательные технологии (коллективное творческое дело (КТД); арт-педагогические; здоровьесберегающие; технологии инклюзивного образования; технология портфолио; тренинговые; «мозговой штурм»; кейс-технологии; дистанционные образовательные технологии и др.)
- цифровые образовательные технологии в онлайн-образовании, электронном обучении со свободным доступом к электронному образовательному контенту.

Технология портфолио студента реализована в модуле Электронной информационной образовательной среде.

Дистанционные образовательные технологии используются в офлайн и онлайн форматах образовательного и воспитательных процессов: используется электронная база данных, сервисы организации видеоконференций и вебинаров.

Используются цифровые образовательные технологии в электронном обучении со свободным доступом к электронному образовательному контенту: электронные варианты дисциплин образовательных программ размещены на учебном портале; создана площадка онлайн-курсов.

7.6. Приоритетные виды деятельности обучающихся в воспитательной системе

К видам деятельности обучающихся в воспитательной системе относятся:

– проектная деятельность;
– учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность;
– волонтерская (добровольческая) деятельность;
– социокультурная, творческая, досуговая деятельность;
– студенческое и молодежное международное сотрудничество;
– деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий гражданско-патриотической, научно-исследовательской, социокультурной, физкультурноспортивной направленности;
– другие виды деятельности обучающихся.

7.6.1. Деятельность и виды студенческих объединений

Студенческое объединение – это добровольное объединение обучающихся в вузе, создаваемое с целью самореализации, саморазвития и совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности.

Студенческое объединение выстраивается на принципах добровольности и свободы выбора, партнерства и равенства, гласности и открытости.

7.7. События и творческие дела, участие в конкурсах: гражданское направление (формируемые УК-4, УК-5, УК-6), духовно-нравственное направление (формируемые УК1,УК2,УК3,УК4), патриотическое направление (формируемые УК1,УК2,УК4,УК5), культурно-просветительское направление (Формируемые УК1, УК4), экологическое направление, физическое направление, профессионально-трудовое направление (формируемые УК-3, УК6)

7.8. Формы представления студентами достижений и способы оценки освоения компетенций во внеаудиторной работе

Направление	Формы	Способы оценки
Гражданское направление	Проект, акция, конкурс, форум, отзыв, отчет, конференция, круглый стол, диспут и др.	Экспертиза, согласование оценок, отзыв, рецензирование, рефлексия, характеристика, диплом, грамота и др.
Духовно-нравственное направление	Фестиваль, проект, концерт, сценическое представление, смотр-конкурс, творческий отчет и др.	Отзыв, самооценка, рефлексия, диплом, грамота и др.
Патриотическое направление	Фестиваль, конкурс, выставка, форум и др.	Отзыв, самооценка, рефлексия, характеристика, диплом грамота и др.
Культурно-просветительское направление	Акция, сбор, конкурс, форум, выезд, творческий отчет, конкурс, самопрезентация, фестиваль, выставка, выезд и др.	Отзыв, самооценка, рефлексия, характеристика, анкетирование и др.
Экологическое направление	Акция, сбор, конкурс, форум, выезд и др.	Отзыв, самооценка, рефлексия, диплом, грамота и др.
Физическое направление	Акция, поход, слет, соревнование, конкурс, выезд и др.	Судейство, рефлексия, отзыв, грамота, диплом и др.

Профессионально-трудовое направление	Проект, выставка, ярмарка, экскурсия, конкурс, тематический стенд, выставка, выезд и др.	Экспертиза, согласование оценок, тестирование, анкетирование, рефлексия, характеристика и др.

7.8.1. Организация учета и поощрения социальной активности

Форма организации учета достижений и социальной активности студента: портфолио достижений, волонтерская книжка, электронный журнал и пр.

Формы поощрения социальной активности студента: грамота, благодарственное письмо, занесение на Доску почета, диплом, объявление благодарности, презентация опыта и результатов деятельности (семинар, выставка, публикация и т.п.), именная стипендия, разовая денежная выплата, ценный подарок, оплата расходов по участию в олимпиадах, форумах, конкурсах и пр.

7.9. Используемая инфраструктура вуза

В университете создана современная материально-техническая база для воспитательной деятельности с обучающимися. В воспитательном процессе используются современные технические средства обучения и воспитания. Для проведения мероприятий используется современное оборудование для организации и проведения мероприятий различных форматов на территории университета.

7.9.1. Инфраструктура университета, обеспечивающая реализацию рабочей программы воспитания

Для обеспечения учебного и воспитательного процессов в университете инфраструктура ВУЗа включает в себя объекты для организации и осуществления воспитательной деятельности.

7.10. Социокультурное пространство

Санкт-Петербург и Ленинградская область как многонациональный, многоконфессиональный регион с богатой историей и культурным наследием является показательной площадкой для реализации основной цели государственной культурной политики, которая определяет этапы, методы и средства включения населения, в частности студентов, в социокультурное пространство.

Основные субъекты воспитания как социальные институты

7.12. Ресурсное обеспечение:

1) нормативно-правовое обеспечение:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";

Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 885,

Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся»;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;

Приказ Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020 «О внесении изменения в Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390»;

Приказ Минобрнауки России от 13.08.2021 № 753 "О внесении изменений в приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 1076 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки, Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 04.08.2023 № 1493 "Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и формату представления информации" (вступает в силу с 1 сентября 2024 г.);

Локальные нормативные акты Университета по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования.

Концепция воспитательной деятельности

Рабочая программа воспитания.

Календарный план воспитательной работы на учебный год.

2) научно-методическое обеспечение

1. Взаимодействие органов студенческого самоуправления и администрации вуза: методические рекомендации», методические рекомендации/ Под редакцией Р.У. Богдановой/ СПб,: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена , 2016г./ 7,0 п.л./ Д.С. Минин, Е.А. Молоткова, А.И. Светлов, О.В. Яковлева.
2. Актуальные проблемы девиантного поведения несовершеннолетних и молодёжи: пособие / Минин А.Я., Краев О.Ю. – М.: Прометей, 2016. – 140 с.
3. Бондаревская, Е. В. Культурно–образовательное пространство вуза как среда профессионально–личностного саморазвития студентов: монография / Е. В. Бондаревская. – Ростов н/Д, «Булат», 2010. – 124 с.
4. Зимняя, И. А. Воспитание – проблема современного образования в России / И. А. Зимняя, Б. Н. Боденко, Н. А. Морозова; М–во общ. и проф. образования РФ. Исслед. центр пробл. качества подгот. специалистов. – Москва, 1998 г. – 82 с.
5. Воспитание гражданина-патриота в вузе», методические рекомендации/ Богданова Р.У., Ядровская Е.Р., Савинова Л.Ю., Атарова А.Н., Кузин Д.В., Мосин В.Г., Мосин В.В./ Под редакцией Р.У. Богдановой. Санкт-Петербург, 2015 — 5,5 п.л.
6. Проекты и методические разработки воспитательной деятельности в вузе», учебно-методическое пособие под ред. Р.У. Богдановой/ Печ./ Санкт-Петербург, 2014. Сер. Выпуск 2/ 12,0 п.л.

7. Богданова Р. У., Колчина А.А. Воспитание студенческой молодежи в вузе: современные концептуальные подходы: учебно-методическое пособие № 5. — СПб.: Изд-во Автономная некоммерческая организация «Центр информатизации образования», 2009— 103 с.

8. Кузбекова, Р. Воспитание патриотизма начинается с любви к родному языку // Ватандаш. – 2017. – № 7. – С. 40–45. 9. Методы исследовательской работы в молодежной среде: Учебное пособие / В.О. Евсеев; Под общ. ред. Н.А. Волгина. – М.: Вузовский учебник: НИЦ Инфра–М, 2012. – 237 с.

9. Новикова, Л.А. Педагогика воспитания: Избранные педагогические труды / под ред. Н. Л. Селивановой, А. В. Мудрика. Сост. Е. И. Соколова.– М.: 2010. – 335 с.

10. Организация воспитательной работы среди студентов: методические материалы в помощь кураторам студенческих групп. – Уфа: Башкирский гос. агр. ун–т, 2019.

11. Организация работы с молодежью: Учебное пособие / Петрова Т.Э., Петрова И.Э. – М.: Альфа–М: НИЦ ИНФРА–М, 2015. – 208 с.

12. Основы работы с молодежью: Учебное пособие / П.И. Бабочкин, А.А. Козлов, Г.В. Куприянова; Под ред. Т.Э. Петровой. – М.: Альфа–М, 2010. – 220 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/194192.

13. Полякова, Н. История Великой Отечественной войны и патриотической воспитание молодежи // Высшее образование сегодня. – 2009. – №5. – С.56– 59.

14. Саморазвитие и субъективное благополучие современной молодежи: Монография / Яремчук С.В., Новгородова Е.Ф.; Под ред. Неживой Е.А. – М.:НИЦ ИНФРА–М, 2015. – 142 с.

15. Соловьева, Л. Н. Воспитание гражданственности как неотъемлемая часть образовательной деятельности вуза // Высшее образование в России. – 2015. – № 2. – С. 111–116.

16. Пастухова Л.С. Социально-проектная деятельность как открытое воспитательное пространство формирования гражданских качеств молодежи: монография / Л.С. Пастухова; науч. ред. С.В. Иванова. – М.: ИНФРА–М, 2018. – 232 с.

3.Интернет -ресурсы

Адрес сайта	Название сайта
http://fgosvo.ru	Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования
https://foresight.hse.ru/projects/	Международный научно–образовательный Форсайт– центр
http://живаяистория–россии.рф	Всероссийская многофункциональная гражданско–патриотическая платформа «Живая история России»
https://vsekonkursy.ru	Информация о конкурса, грантах, стипендиях и вакансиях для молодежи
http://fadm.gov.ru	Официальная страница Федерального агентства по делам молодежи (Росмолодежь)
https://studvesna.info	Российская студенческая весна

7.13 Кадровое обеспечение

Воспитательный аспект является важнейшим аспектом работы администрации университета, преподавателей и сотрудников. Значительная воспитательная нагрузка сконцентрирована в практике воспитательной деятельности, которую организуют и осуществляют сотрудники подразделений, входящих в структуру управления воспитательной и социальной работы, кураторы академических групп. На добровольных началах существенную социально значимую работу выполняет студенческий актив.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО – магистратура по направлению подготовки 27.04.01 «Стандартизация и метрология», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «11» августа 2020 г. №943, с учетом профессиональных стандартов;

40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «4» марта 2014 г. №121н;

40.012 «Специалист по метрологии», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «29» июня 2017 г. №526н;

40.060 «Специалист по сертификации продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» октября 2014 г. №857н;

40.062 «Специалист по качеству продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «30» октября 2014 г. №856н.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Университета, протокол №10 от «15» ноября 2025 г.