

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.05.2026 17:05:14
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

Институт экологии

(наименование основного учебного подразделения (ОУП) – разработчика ОП ВО)

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Преддипломная практика

(наименование практики)

Производственная практика

(вид практики: учебная, производственная)

Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:

27.04.01 Стандартизация и метрология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Практическая подготовка обучающихся ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):

Оценка соответствия качества и безопасности продукции

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2026 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Преддипломная практика» входит в программу 27.04.01 «Стандартизация и метрология» «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» и проходит «в 5 семестре» «3 курса». Практику реализует «Вечерне-заочное отделение экологического факультета».

Целью проведения «Преддипломной практики» является: формирование компетенций, обеспечивающих его способность к организации научно - исследовательской работы индивидуально и в коллективе, а также формирование у магистрантов навыков практического применения полученных в период обучения теоретических знаний, а также сбор, анализ и обобщение материалов с их возможным последующим использованием в магистерской диссертации. Научно-исследовательская работа в семестре выполняется студентом магистратуры под руководством научного руководителя. Направление научно-исследовательских работ студентов магистратуры определяется темой магистерской диссертации.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «Преддипломной практики» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при прохождении практики (результатов обучения по итогам практики)

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики)
УК-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Стандартизации и метрологии) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры	УК-7.1 Осуществляет поиск нужных источников информации и данных, воспринимает, анализирует, запоминает и передает информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач; УК-7.2 Проводит оценку информации, ее достоверность, строит логические умозаключения на основании поступающих информации и данных;
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	ОПК-1.1 Знает основные законы и методы в области технических наук естественнонаучных дисциплин для решения задач в области стандартизации и метрологии; ОПК-1.2 Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов в области стандартизации и метрологии;
ОПК-10	Способен владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью	ОПК-10.1 Знает алгоритмы статистического анализа, принципы принятия решений, методы анализа данных и интерпретации результатов; ОПК-10.2 Владеет навыками реализации учебных программ по дисциплинам в сфере профессиональной деятельности;

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики)
	решения поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области стандартизации и метрологии	
ОПК-2	Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения	ОПК-2.1 Знает методы и средства организации и управления наукоемкими производствами, методы формулирования задач области технического регулирования; ОПК-2.2 Умеет применять теорию управления и информационные технологии, выбирать технические средства, методы и технологии, в том числе с учетом экологических последствий их применения при формировании задач управления области технического регулирования;
ОПК-4	Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непромышленной сферах	ОПК-4.1 Умеет анализировать социально-экономические задачи и технологические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования, использовать информационнокоммуникационные технологии, информационные ресурсы, разработанные с целью повышения их эффективности в области стандартизации и метрологии; ОПК-4.2 Владеет методологией оценки затрат на подтверждение соответствия, эффективности систем стандартизации в производственной и социальных сферах;
ОПК-5	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	ОПК-5.1 Знает понятие интеллектуальной собственности и особенности правового режима объектов интеллектуальных прав, виды и основные особенности объектов интеллектуальных прав, основные нормативные правовые акты в области технического регулирования; ОПК-5.2 Умеет регулировать систему субъективных интеллектуальных прав, соотношение интеллектуальных и вещественных прав, использовать нормативные правовые документы, международные и отечественные стандарты в сфере защиты прав на результат интеллектуальной деятельности;
ОПК-7	Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации	ОПК-7.1 Знает научные основы педагогической деятельности и последние достижения в области метрологии и стандартизации; ОПК-7.2 Умеет планировать и реализовывать содержание занятий по дисциплинам в области стандартизации и метрологии;
ОПК-8	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ	ОПК-8.1 Знает современные концепции образования, основные документы, регламентирующие образовательную деятельность; ОПК-8.2 Умеет разрабатывать проекты

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики)
		учебнометодических материалов образовательной организации;
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 Умеет применять методы организационноэкономического моделирования инновационных проектов для объектов химической отрасли; ОПК-9.2 Владеет методами принятия решений в области инновационной деятельности предприятий;
ПК-1	Способен к разработке и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений	ПК-1.1 Знает методы технического контроля качества; ПК-1.2 Умеет применять знания для организации работ по внедрению новых методов и средств технического контроля;
ПК-10	Готов к руководству разработкой и внедрению новой измерительной техники, составлению технических заданий на разработку стандартов, обеспечивающих качество продукции, рекламационной работе и анализу причин брака и нарушений технологии производства, готов к руководству метрологической экспертизой	ПК-10.1 Знает основные показатели качества и конкурентоспособности продукции и услуг; ПК-10.2 Владеет навыками планирования качества выпускаемой продукции путем формирования требований по качеству продукции на этапах маркетинговых исследований, разработки технических условий производства; выбора рациональных методов при решении практических задач;
ПК-2	Готов обеспечить необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем	ПК-2.1 Знает принципы работы и технические характеристики обслуживаемых средств измерений; ПК-2.2 Умеет составлять графики контроля состояния рабочих эталонов, средств поверки и калибровки;
ПК-3	Способен анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств	ПК-3.1 Умеет применять методики оценки конкурентоспособности продукции; ПК-3.2 Владеет навыками разработки рекомендаций и формирования стратегии повышения качества и конкурентоспособности;
ПК-4	Способен обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством	ПК-4.1 Знает основные достижения (наилучшие доступные технологии) в профессиональной деятельности; основы проведения управленческих преобразований в организациях в области обеспечения качества; ПК-4.2 Умеет применять актуальную нормативную документацию в области управления качеством; формировать политику организации в области качества в соответствии с современным уровнем развития науки и техники;
ПК-5	Способен разрабатывать процедуры по реализации процесса	ПК-5.1 Знает виды и формы оценки соответствия инновационной продукции и

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной практики)
	подтверждения соответствия	процедуру их выполнения; ПК-5.2 Умеет выбирать соответствующие системы и схемы подтверждения соответствия;
ПК-6	Готов обеспечить эффективность измерений при управлении технологическими процессами	ПК-6.1 Умеет составлять план мероприятий по проведению внутреннего аудита системы менеджмента качества организации; ПК-6.2 Знает нормативноправовые и нормативнотехнические документы, действующие в высокотехнологичных отраслях; общие положения системы управления жизненным циклом изделий высокотехнологичных отраслей промышленности;
ПК-7	Готов обеспечить надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	ПК-7.1 Умеет обосновывать количественные и качественные требования к производственным ресурсам, необходимым для решения поставленных профессиональных задач, оценивать рациональность их использования; применять цифровые технологии в организации работ по стандартизации инновационной продукции; ПК-7.2 Знает порядок разработки стандартов, структуру системы документооборота организации;
ПК-8	Способен автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях	ПК-8.1 Умеет разрабатывать проекты стандартов, приказов и иных документов в области технического регулирования; ПК-8.2 Владеет навыками организации мероприятий по внедрению документов по стандартизации в организации;

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Преддипломная практика» относится к обязательной части.

В рамках ОП ВО обучающиеся также осваивают дисциплины и/или другие практики, способствующие достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения «Преддипломной практики».

Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов обучения по итогам прохождения практики

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-7	Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Стандартизации и метрологии) в условиях цифровой экономики и	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации; Метрологическое обеспечение информационно-измерительных систем**; Научно-исследовательская работа; Информационные базы	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	современной корпоративной информационной культуры	данных;	
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	Научно-исследовательская работа; Современные проблемы стандартизации и метрологии; Методы и средства измерений и контроля; Философские проблемы естествознания;	
ОПК-2	Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий; Основы технического регулирования; Научно-исследовательская работа; Научно-исследовательская практика;	
ОПК-4	Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непромышленной сферах	Научно-исследовательская работа; Современные проблемы стандартизации и метрологии; Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг; Основы аккредитации в национальной системе аккредитации; Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий;	
ОПК-5	Способен проводить патентные исследования, определять формы и методы правовой охраны и защиты прав на результаты интеллектуальной деятельности в области развития стандартизации и метрологии	Научно-исследовательская работа; Научно-исследовательская практика; Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия;	
ОПК-7	Способен участвовать в научно-педагогической	Научно-исследовательская работа;	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации	Методика научных исследований;	
ОПК-8	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ	Методика научных исследований; Научно-исследовательская работа;	
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	Научно-исследовательская работа; Методика научных исследований;	
ОПК-10	Способен владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации, использовать современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных с целью решения поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области стандартизации и метрологии	Научно-исследовательская работа; Научно-исследовательская практика; Квалиметрия и управление качеством;	
ПК-10	Готов к руководству разработкой и внедрению новой измерительной техники, составлению технических заданий на разработку стандартов, обеспечивающих качество продукции, рекламационной работе	Научно-исследовательская работа; Анализ качества измерительных и контрольных процессов**;	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	и анализу причин брака и нарушений технологии производства, готов к руководству метрологической экспертизой		
ПК-1	Способен к разработке и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений	<p>Научно-исследовательская работа;</p> <p>Научно-исследовательская практика;</p> <p>Методы и средства измерений и контроля;</p> <p>Основы аккредитации в национальной системе аккредитации;</p> <p>Планирование и организация эксперимента**;</p> <p>Статистические методы оценки результатов измерений, испытаний и контроля**;</p> <p>Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний**;</p> <p>Аудит систем менеджмента**;</p> <p>Анализ качества измерительных и контрольных процессов**;</p>	
ПК-2	Готов обеспечить необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем	<p>Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг;</p> <p>Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний**;</p> <p>Сертификация персонала**;</p> <p>Системы менеджмента**;</p> <p>Анализ качества измерительных и контрольных процессов**;</p> <p>Метрологическое обеспечение информационно-измерительных систем**;</p> <p>Научно-исследовательская работа;</p> <p>Научно-исследовательская практика;</p>	
ПК-3	Способен анализировать состояние и динамику	Международные системы стандартизации и	

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств	подтверждения соответствия; Научно-исследовательская работа; Научно-исследовательская практика;	
ПК-6	Готов обеспечить эффективность измерений при управлении технологическими процессами	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия; Научно-исследовательская работа;	
ПК-4	Способен обеспечить выполнение заданий по разработке новых, пересмотру и гармонизации действующих технических регламентов, стандартов и других документов по техническому регулированию, стандартизации, сертификации, метрологическому обеспечению и управлению качеством	Научно-исследовательская практика; Квалиметрия и управление качеством; Методы и средства измерений и контроля; Основы аккредитации в национальной системе аккредитации; Научно-исследовательская работа;	
ПК-7	Готов обеспечить надежность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции	Научно-исследовательская работа; Планирование и организация эксперимента**; Статистические методы оценки результатов измерений, испытаний и контроля**;	
ПК-8	Способен автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях	Научно-исследовательская работа; Системы менеджмента**; Аудит систем менеджмента**;	
ПК-5	Способен разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия	Научно-исследовательская работа; Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний**; Сертификация персонала**;	

* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «Преддипломной практики» составляет 18 зачетных единиц (648 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Номер раздела	Наименование разделов практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)		Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1	Организационно-подготовительный	1.1	Получение задания на практику от руководителя, получение консультаций по вопросам прохождения практики	2
		1.2	Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности	2
		1.3	Выбор методологии исследования	20
		1.4	Составление плана-графика работы по проведению исследования	20
		1.5	Подготовка обзора литературы по теме НИР с использованием отечественной и зарубежной литературы	80
Раздел 2	Основной	2.1	Мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического материала согласно тематике выпускной квалификационной работы	380
		2.2	Оформление выпускной квалификационной работы	106
		2.3	Текущий контроль прохождения практики со стороны руководителя	20
Оформление отчета по практике				9
Подготовка к защите и защита отчета по практике				9
ВСЕГО:				648

* - содержание практики по разделам и видам практической подготовки ПОЛНОСТЬЮ отражается в отчете обучающегося по практике.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Лекционная аудитория: аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.

Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины Комплект специализированной мебели; доска меловая; технические средства: системный блок HP PRO, монитор HP-V2072A, выдвижной проекционный экран LUMIEN, имеется выход в интернет. Microsoft Windows 7 корпоративная. Лицензия № 5190227, дата выдачи 16.03.2010 г. MS Office 2007 Prof, Лицензия № 6842818, дата выдачи 07.09.2009.

2. Семинарская аудитория: аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.

Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины: комплект специализированной мебели; доска меловая; технические средства: системный блок HP PRO, монитор HP-V2072A, выдвижной проекционный экран LUMIEN, имеется выход в интернет. Microsoft Windows 7 корпоративная. Лицензия № 5190227, дата выдачи 16.03.2010 г. MS Office 2007 Prof, Лицензия № 6842818, дата выдачи

07.09.2009.

3. Для самостоятельной работы обучающихся: аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.

Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины: комплект специализированной мебели; доска меловая; технические средства: системный блок HP PRO, монитор HP-V2072A, выдвигной проекционный экран LUMIEN, имеется выход в интернет. Microsoft Windows 7 корпоративная. Лицензия № 5190227, дата выдачи 16.03.2010 г. MS Office 2007 Prof, Лицензия № 6842818, дата выдачи 07.09.2009.

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение практики на базе внешней организации (вне РУДН) осуществляется на основании соответствующего договора, в котором указываются сроки, место и условия проведения практики в базовой организации.

Сроки проведения практики соответствуют периоду, указанному в календарном учебном графике ОП ВО. Сроки проведения практики могут быть скорректированы при согласовании с Управлением образовательной политики и Управлением организации практик и содействия трудоустройству выпускников в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Лабораторные работы по метрологии. Учебно-методическое пособие для СПО, 3-е изд., стер. | Бородина Екатерина Александровна

- Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник для СПО, 4-е изд., стер. | Леонов Олег Альбертович, Шкаруба Нина Жоровна

Дополнительная литература:

1. Основы метрологии, стандартизации и сертификации в общественном питании / Радченко Л.А., 2009

- Метрология, стандартизация и сертификация. Учебник | Иванов Анатолий Андреевич, 2025

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН <https://mega.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС «Юрайт» <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» www.studentlibrary.ru

- ЭБС «Знаниум» <https://znanium.ru/>

2. Базы данных и поисковые системы

- Sage <https://journals.sagepub.com/>

- Springer Nature Link <https://link.springer.com/>

- Wiley Journal Database <https://onlinelibrary.wiley.com/>

- Наукометрическая база данных Lens.org <https://www.lens.org>

*Учебно-методические материалы для прохождения практики, заполнения дневника и оформления отчета по практике *:*

1. Правила техники безопасности при прохождении практики «Преддипломная практика» (первичный инструктаж).

2. Общее устройство и принцип работы технологического производственного оборудования, используемого обучающимися при прохождении практики; технологические карты и регламенты и т.д. (при необходимости).

3. Методические указания по заполнению обучающимися дневника и оформлению отчета по практике «Преддипломная практика».

РАЗРАБОТЧИКИ

Доцент Департамента экологической
безопасности и менеджмента качества
продукции

Должность

РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО

Доцент Департамента экологической
безопасности и менеджмента качества
продукции

Должность

Шаталов А.Б.

Фамилия И.О

Шаталов А.Б.

Фамилия И.О