

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.05.2024 12:26:23
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

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

Аграрно-технологический институт

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Научно-исследовательская работа

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):

Аудит и управление качеством пищевой продукции

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

1. ЦЕЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью проведения «научно-исследовательской работы» является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности, приобретение опыта в области стандартизации, сертификации и подтверждение соответствия пищевой продукции в производственных условиях.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Проведение «научно-исследовательской работы» 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 дисциплины)
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие УК-1.2 "Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи"
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 "Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта" УК-2.2 "Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения"
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 "Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели" УК-3.2 "Формулирует и учитывает в своей деятельности особенности поведения групп людей, выделенных в зависимости от поставленной цели"
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1 "Выбирает стиль делового общения, в зависимости от языка общения, цели и условий партнерства" УК-4.2 "Осуществляет поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач на русском и иностранном языках"
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1 "Находит и использует при социальном и профессиональном общении информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп" УК-5.2 "Учитывает при социальном и профессиональном общении по заданной теме историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения"
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты	УК-6.1 "Контролирует количество времени, потраченного на конкретные виды

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
	собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	деятельности" УК-6.2 "Вырабатывает инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, целей"
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-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-3	Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	ОПК-3.1 "Знает новые направления в развитии научных исследований и достижений техники на современном уровне и анализирует их результаты" ОПК-3.2 "Умеет применять новейшее программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач"
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 информационно-коммуникационные технологии, информационные ресурсы, разработанные с целью повышения их эффективности в области стандартизации и метрологии"

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		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-6	Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований	ОПК-6.1 "знает метрологические характеристики измерительных приборов и систем" ОПК-6.2 владеет способами анализа информации, технических данных, способами их обобщения и систематизации
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 учебно-методических 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 организационно-экономического моделирования инновационных проектов для объектов химической отрасли" ОПК-9.2 "владеет методами принятия решений в области инновационной деятельности предприятий"
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	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 дисциплины)
	поставленных задач профессиональной и научно-исследовательской деятельности в области стандартизации и метрологии	
ПК-1	Способен проводить анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	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-2	Способен проводить инспекционный контроль производства	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 внедрять новые методы и средства технического контроля	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 организовывать работы по контролю состояния оборудования и технологической оснастки	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 разработать, внедрить и контролировать системы управления качеством продукции в организации	ПК-5.1 "знает виды и формы оценки соответствия инновационной продукции и процедуру их выполнения" ПК-5.2 "умеет выбирать соответствующие системы и схемы подтверждения соответствия"
ПК-6	Способен выполнять точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров	ПК-6.1 "умеет составлять план мероприятий по проведению внутреннего аудита системы менеджмента качества организации" ПК-6.2 "знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы,

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
		действующие в высокотехнологичных отраслях; общие положения системы управления жизненным циклом изделий высокотехнологичных отраслей промышленности"
ПК-7	Способен проводить поверку (калибровку) простых средств измерений	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 проводить метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений	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"
ПК-10	Способен организовывать работы по прохождению аккредитации организации в области обеспечения единства измерений	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"

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

«Научно-исследовательская работа» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений.

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

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-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	Философские проблемы науки и техники Математическое обеспечение эксперимента в пищевых производствах Программное обеспечение измерительных процессов Методы оценки риска в системах качества Система аккредитации, органов по сертификации Оценка соответствия пищевой продукции Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Системы качества Информационная поддержка жизненного цикла продукции	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия	Методы оценки риска в системах качества Международные ресурсы в стандартизации International experience in standardization and metrology / Международный опыт в стандартизации и метрологии	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования		Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	на основе самооценки		
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	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов Математическое обеспечение эксперимента в пищевых производствах Программное обеспечение измерительных процессов Инновационные технологии в стандартизации Нанотехнологии в сфере пищевых производств	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретенных знаний	Основы научных исследований, организация и планирование экспериментов Современные проблемы стандартизации и метрологии Методы оценки риска в системах качества Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения	Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники	Философские проблемы науки и техники	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и	Современные проблемы стандартизации и метрологии Математическое обеспечение эксперимента в пищевых производствах Программное обеспечение измерительных процессов Сертификация технических систем, процессов и оборудования Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	метрологии в производственной и непроизводственной сферах	Аналитические исследования в области оценки соответствия продукции	
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	Основы научных исследований, организация и планирование экспериментов	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований	Техническое регулирование в обеспечении пищевой безопасности Сертификация технических систем, процессов и оборудования Инновационные технологии в стандартизации	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации	Методы оценки риска в системах качества Инновационные технологии в стандартизации Нанотехнологии в сфере пищевых производств	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ	Основы научных исследований, организация и планирование экспериментов	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с	Основы научных исследований, организация и планирование экспериментов Инновационные технологии в стандартизации Нанотехнологии в сфере пищевых производств Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	учетом требований информационной безопасности		
ОПК-10	Способен владеть инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информацией, 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	Инновационные технологии в стандартизации Нанотехнологии в сфере пищевых производств	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен проводить анализ качества сырья и материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий	Методы оценки риска в системах качества Техническое регулирование в обеспечении пищевой безопасности Сертификация технических систем, процессов и оборудования Оценка соответствия пищевой продукции Инновационные технологии в стандартизации Нанотехнологии в сфере пищевых производств	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен проводить инспекционный контроль производства		Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен внедрять новые методы и средства технического контроля	Системы качества Инновационные технологии в стандартизации Нанотехнологии в сфере пищевых производств	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
ПК-4	Способен организовывать работы по контролю состояния оборудования и технологической оснастки	Методы оценки риска в системах качества	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен разработать, внедрить и контролировать системы управления качеством продукции в организации	Системы качества	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Способен выполнять точные измерения для определения действительных значений контролируемых параметров	Математическое обеспечение эксперимента в пищевых производствах Программное обеспечение измерительных процессов	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7	Способен проводить поверку (калибровку) простых средств измерений	Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	Способен проводить метрологический надзор за соблюдением правил и норм обеспечения единства измерений, состояния и применения средств измерений	Аналитические исследования в области метрологии, стандартизации	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-10	Способен организовывать работы по прохождению аккредитации организации в области	Система аккредитации, органов по сертификации	Преддипломная практика Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена Оформление, подготовка к процедуре защиты и

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	обеспечения единства измерений		защита выпускной квалификационной работы

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

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость «научно-исследовательской работы» составляет 15 зачетных единиц (540 ак.ч.).

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 5.1. Содержание практики*

Наименование раздела практики	Содержание раздела (темы, виды практической деятельности)	Трудоемкость, ак.ч.
Раздел 1. Подготовительный этап	Формулирование темы исследования	324
	Предварительная работа по определению проблемы, предмета и актуальности исследования	
	Участие в научных семинарах, конференциях и круглых столах	
Раздел 2. Технологический этап	Работы по определению цели, задач, структуры и перспектив исследования	108
	Подготовка введения и первой главы ВКР	
	Участие в научных семинарах, конференциях и круглых столах	
Раздел 3. Заключительный этап	Подготовка оставшихся глав магистерской диссертации	102
Оформление отчета по НИР		3
Подготовка к защите и защита НИР		3
ВСЕГО:		

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

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Производственное оборудование, измерительные и вычислительные комплексы, другое материально-техническое обеспечение необходимы для полноценного прохождения производственной практики на конкретном предприятии, НИИ: лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, промышленное оборудование и приборы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также **ТРЕБОВАНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ** на предприятии, рабочем месте (в т.ч. в

подразделении РУДН) и при работе с определенным производственным/лабораторным оборудованием.

7. СПОСОБЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Научно-исследовательская работа» может проводиться как в структурных подразделениях РУДН или в организациях г. Москвы (стационарная), так и на базах, находящихся за пределами г. Москвы (выездная).

Проведение НИР 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 Департамент организации практик и трудоустройства обучающихся в РУДН.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

1.Мокий, М. С. Методология научных исследований [Текст] : учебник для магистров. Гриф УМО / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под ред. М. С. Мокия. - М. : Юрайт, 2016. - 255 с.

2.Рузавин, Г. И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Рузавин Г. И. - Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. - 287 с. -Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

3.Скворцова, Л. М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Скворцова Л. М. - Москва : Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. - 79 с. – Книга находится в базовой версии ЭБС IPRbooks.

4.Чеботарь, Ю. М. Деловые игры и кейсы как методы организации и проведения научных исследований: монография / Ю. М. Чеботарь. - М.: Институт МИРБИС, 2013. - 249 с.

Дополнительная

1.ГОСТ Р 1.5 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М.

:Технорматив

2.ГОСТ Р 1.0 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения : Национальный стандарт Российской Федерации / Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии. - М. :Технорматив

3.Метрология и измерительная техника: Реферативный журнал. Отдельный выпуск: журнал реферативный / РАН ВИНТИ. - М. : Изд-во ВИНТИ.

Мир стандартов: Официальное издание Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии : Журнал / Гл. ред. Е.Р. Петросян. - М.

4.Системы, приборы и методы контроля качества окружающей среды[Текст] : Реферативный журнал. Отдельный выпуск : журнал реферативный / ВИНТИ РАН; Гл. ред. В.Н.Большаков. - М. : Изд-во ВИНТИ.

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

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН
<http://lib.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 «Лань» <http://e.lanbook.com/>

- ЭБС «Троицкий мост»

-

2. Базы данных и поисковые системы:

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации
<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS
<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

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

1. Правила техники безопасности при прохождении «научно-исследовательской работы» (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.

* - все учебно-методические материалы для прохождения практики размещаются в соответствии с действующим порядком на странице практики **в ТУИС!**

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам прохождения «научно-исследовательской работы» представлены в Приложении к настоящей Программе практики (модуля).

* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН (положения/порядка).

Соответствие систем оценок (используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы (БРС) оценок текущей успеваемости)

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95-100	5	A
86-94		B
69-85	4	C
61-68	3	D
51-60		E
31-50	2	FX
0-30		F
51-100	Зачет	Passed

Критерии оценки:

(в соответствии с действующей нормативной базой)

Описание оценок ECTS:

A («Отлично») – содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

B («Очень хорошо») – содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом, в основном, сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

C («Хорошо») – содержание курса освоено полностью, без пробелов некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

D («Удовлетворительно») – содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

E («Посредственно») – содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные

задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

FX («Условно неудовлетворительно») – содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий

F («Безусловно неудовлетворительно») – содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

Материально-техническое обеспечение НИР

Предприятия, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формы отчетности по итогам НИР (составление и защита отчета, собеседование и др. формы аттестации).

Учебно-методические вопросы:

- 1.Содержание понятия «научное исследование». Исследование как циклический процесс
- 2.Структура и этапы научного исследования.
- 3.Цели и задачи НИР
- 4.Основные требования к формам представления научных исследований
5. Виды и этапы выполнения и контроля НИР студентов.

Вопросы для обсуждения:

1. Различие между методом и методологией.
2. Методология количественных исследований.
Причинно-следственные связи. Понятие описательных и экспериментальных количественных исследований.
3. Методология качественных исследований. Научные исследования с применением смешанных методов.