

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ястребов Олег Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 12.06.2026 21:37:13
Уникальный программный ключ:
ca953a0120d891083f979673078ef1a989dae18a

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

Институт экологии

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

Утверждена на заседании Ученого
совета РУДН протокол № 30
от « 28 » сентября 2020 г.

Открыта приказом ректора РУДН
№ 571
от « 02 » октября 2020 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (ОП ВО)

Направление подготовки/специальность:

27.04.01 Стандартизация и метрология

(код и наименование направления подготовки/специальности)

Направленность (профиль/специализация):

Оценка соответствия качества и безопасности продукции

(наименование ОП ВО)

Образовательная программа разработана в соответствии с требованиями:
ОС ВО РУДН, утвержденных приказом ректора от «21» мая 2021 г. № 371 «Об
утверждении актуализированных образовательных стандартов высшего образования,
самостоятельно устанавливаемых Российским университетом дружбы народов, по
уровням подготовки бакалавриата, специалитета и магистратуры».

Уровень образования:

Магистратура

(бакалавриат/специалитет/магистратура/ординатура – вписать нужное)

Квалификация выпускника:

Магистр

(квалификация выпускника в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12.09.2013 г. №1061)

Срок получения образования по ОП ВО:

2 года

(очная форма обучения)

2 года 6 месяцев

(очно-заочная форма обучения)

2 года 6 месяцев

(заочная форма обучения)

Сведения об особенностях реализации программы:

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП ВО

А.Б.Шаталов

Председатель МССН

М.Д. Харламова

Руководитель ОУП

Е.В. Савенкова

2026 г.

1. ЦЕЛЬ (МИССИЯ) ОП ВО

Миссия образовательной программы «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» – подготовка высококвалифицированных, востребованных на рынке труда специалистов с активной жизненной позицией, широкой эрудицией и высоким уровнем навыков в сфере оценки соответствия качества и безопасности продукции. ОП ВО развивает у обучающихся ответственное отношение к принятию решений в профессиональной деятельности по вопросам обеспечения качества и безопасности продукции. Обучение по программе направлено на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН по направлению подготовки 27.04.01. Стандартизация и метрология.

В области обучения общей целью ОП «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» является получение профессионального образования, формирование профессиональных знаний, навыков и компетенций для ответственного отношения к принятию решений в профессиональной деятельности, обеспечению навыков по оценке соответствия качества и безопасности продукции декларируемым показателям.

В области воспитания целью ООП является формирование социально-личностных качеств магистрантов, способствующих укреплению нравственности, развитию общекультурных потребностей, профессиональной экологической культуры творческих способностей, социальной адаптации, коммуникативности, толерантности, настойчивости в достижении целей, выносливости и физической культуре.

2. АКТУАЛЬНОСТЬ, СПЕЦИФИКА, УНИКАЛЬНОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В современных условиях глобализации и усиления конкуренции на мировых рынках обеспечение качества и безопасности продукции становится критически важным фактором для предприятий и государства в целом. Стандартизация, метрология и системы оценки соответствия играют ключевую роль в обеспечении соответствия продукции требованиям нормативных документов, технических регламентов и международных стандартов. Это напрямую влияет на конкурентоспособность продукции, доверие потребителей и соблюдение

законодательства. Цифровизация промышленности и внедрение новых технологий требуют адаптации традиционных подходов к метрологическому обеспечению и стандартизации. Специалисты, способные работать на стыке этих областей, востребованы как в промышленности, так и в научно-исследовательских организациях, органах сертификации и контроля качества продукции. Большое внимание уделяется конкретным аспектам профессиональной деятельности, связанных с оценкой соответствия качества и безопасности продукции: разработке и внедрению систем управления качеством, соответствующих международным и национальным стандартам; анализу и совершенствованию метрологического обеспечения производства для обеспечения точности измерений и контроля качества; проведению процедур подтверждения соответствия (сертификация, декларирование), включая подготовку документации и взаимодействие с аккредитованными органами; оценке рисков и разработке мер по обеспечению безопасности продукции на всех этапах жизненного цикла; применению современных методов контроля и испытаний, включая неразрушающие методы, виртуальные испытания и компьютерную обработку данных.

Уникальность программы заключается в том, что она объединяет взаимосвязанные направления, которые позволяют выпускникам комплексно подходить к решению задач в области оценки соответствия, учебные планы включают различные виды практик (ознакомительную, научно-исследовательскую), что обеспечивает получение реального опыта работы, сотрудничество с центрами стандартизации, метрологии и сертификации, испытательными лабораториями, промышленными предприятиями позволяет студентам участвовать в реальных проектах и стажировках. Квалификация выпускников ООП «Оценка соответствия качества и безопасности продукции» наиболее полно характеризуется перечнем их компетенций и навыков научно-исследовательской деятельности:

- использование современных методов обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований;
- владение основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;

-способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;

-способность формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований;

-организационно-управленческой деятельности: осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области стандартизации и метрологии;

-педагогической деятельности: владением теоретическими знаниями и практическими навыками для педагогической работы в образовательных организациях, уметь грамотно осуществлять учебно-методическую деятельность по планированию экологического образования и образования для устойчивого развития.

3. ПОТРЕБНОСТЬ РЫНКА ТРУДА В ПОДГОТОВКЕ КАДРОВ ПО ПРОФИЛЮ ОП ВО

Магистры, завершившие программу по направлению подготовки «Оценка соответствия качества и безопасности продукции», являются высококвалифицированными специалистами, которые смогут результативно работать на крупных промышленных предприятиях, в высших учебных заведениях, вести работы в центрах стандартизации, метрологии и сертификации, испытательных лабораториях, органах товарной экспертизы, в государственных и негосударственных организациях по контролю за качеством продукции, организациях по защите прав потребителей.

Потенциальные работодатели для выпускников образовательной программы «Оценка соответствия качества и безопасности продукции»:

- производственные, проектные, консалтинговые, аудиторские, научно-исследовательские, маркетинговые, экспертные отделы, департаменты, бюро, центры, фирмы, компании, институты, центры профессионального обучения по профилю программы;
- Федеральные и региональные органы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- Федеральные и региональные учреждения Министерства регионального развития РФ, Министерства по чрезвычайным ситуациям РФ, Министерства экономического развития и торговли РФ, Федерального агентства по строительству и жилищно-коммунальному хозяйству РФ, Министерство здравоохранения и социального развития РФ, Министерство образования и науки РФ, Министерство сельского хозяйства РФ и подведомственные им Федеральные службы и агентства; а также Федеральная служба по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, Федеральное агентство по атомной энергии, Федеральное агентство по туризму и другие ведомства и учреждения;
- Органы власти и управления субъектов РФ, муниципальных образований; академические и ведомственные научно-исследовательские организации; образовательные организации среднего общего, среднего профессионального и высшего образования, а также просвещения населения; средства массовой информации; общественные организации и фонды; представительства зарубежных фирм.

Ориентация на рынки труда:

ОП ВО ориентирована прежде всего на рынки труда в производственном секторе, строительном секторе, горнодобывающем и транспортном комплексе, научных, консалтинговых и проектных организациях, органах управления. Деятельность в сфере экологической, промышленной и производственной безопасности широко востребована на рынке труда во всех регионах страны, во всех отраслях экономики. Развитие рынка труда связано с ростом заинтересованности производственного сектора в комплексных специалистах, компетентных в сфере обеспечения указанных направлений безопасности

4. ОСОБЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПОТЕНЦИАЛЬНЫМ АБИТУРИЕНТАМ

Поступать на образовательную программу могут абитуриенты, имеющие первое высшее (первую ступень высшего) образования по профилю магистерской программы и желающие повысить свой профессиональный уровень и приобрести дополнительные компетенции. Также, возможно поступление абитуриентов, имеющих непрофильное образование в смежных областях (естественных науках и т.д.).

Абитуриент должен обладать соответствующими компетенциями для освоения программы «Оценка соответствия качества и безопасности продукции»:

- владеть культурой мышления, способностью к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения;
- осознавать социальную значимость своей будущей профессии, владеть высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности, способностью находить профессиональные решения, в том числе, в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность;
- быть готовым к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;
- иметь достаточную базовую фундаментальную подготовку в области естественных наук и математики,
- уметь применять информационные технологии для решения технических задач,
- уметь читать специализированную литературу, в том числе, на иностранном языке.
- принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки, а именно систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные.

5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОП ВО

5.1. ОП ВО реализуется с элементами электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в т.ч. VR-тренажеров, ТУИС, МООС, средств видеоконференцсвязи).

5.2. Язык реализации ОП ВО – русский.

5.3. При необходимости ОП ВО может быть адаптирована для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Элементы электронного

обучения и дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

5.4. ОП ВО реализуется ФГАОУ ВО «Российским университетом дружбы народов имени Патриса Лумумбы».

Информация об организациях-партнерах, участвующих в реализации ОП ВО

Наименование организации-партнера	Функционал взаимодействия
ООО "Компания "Формалайн"	Практики
СРО "Ассоциация "КЛЕВЕР"	Практики
ООО "РУСИНХИМ"	Научная работа обучающихся на базе организации-партнера
Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования "Военная академия ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого" Министерства обороны РФ	Научная работа обучающихся на базе организации-партнера
ООО "СИБУР-Кстово"	Практики
АО "Мособлгаз"	Научная работа обучающихся на базе организации-партнера, практики
АО "Булгарнефть"	Практики
ФГБУ " Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова"	Научная работа обучающихся на базе организации-партнера, практики
ООО "Спецэкосервис"	Научная работа обучающихся на базе организации-партнера, практики
ООО "Промприбор-Р"	Практики
ООО "Газпром ВНИИГАЗ"	Научная работа обучающихся на базе организации-партнера, практики
ООО "Наш Эколог"	Научная работа обучающихся на базе организации-партнера, практики

5.5. Информация о планируемых базах проведения учебных/производственных практик и(или) НИР

Практика*	База проведения практики <i>(наименование организации, место нахождения)</i>
Технологическая практика (производственная, выездная)	ООО "Газпром ВНИИГАЗ"
Ознакомительная практика (учебная)	ООО "Спецэкосервис"
Ознакомительная практика (учебная, стационарная)	ФГБУ "Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова"

Практика*	База проведения практики <i>(наименование организации, место нахождения)</i>
Ознакомительная практика (учебная, стационарная)	АО "Мособлгаз"
Технологическая практика (производственная, выездная)	ООО "СИБУР-Кстово"
Ознакомительная практика (учебная, стационарная)	Федеральное государственное казенное военное образовательное учреждение высшего образования "Военная академия ракетных войск стратегического назначения имени Петра Великого" Министерства обороны РФ
Ознакомительная практика (учебная)	Общество с ограниченной ответственностью "МГУЛАБ"
Ознакомительная практика (учебная)	ФГБУ "ИГКЭ"
Ознакомительная практика (учебная)	АНО "Научно-исследовательский институт проблем экологии" НИИПЭ
Ознакомительная практика (учебная)	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Московский Государственный Университет имени М.В.Ломоносова"
Ознакомительная практика (учебная)	ООО "Ставролен"
Ознакомительная практика (учебная)	ООО "Экопром"
Ознакомительная практика (учебная)	ООО "ЭкоПрофИнжиниринг"
Ознакомительная практика (учебная)	АО "Инновационный научно-производственный центр текстильной и легкой промышленности"
Ознакомительная практика (учебная)	Акционерное общество "РУСАЛ Саяногорск"
Ознакомительная практика (учебная)	ООО "Технический Экологический Консалтинг"
Ознакомительная практика (учебная)	Акционерное общество "РУСАЛ Саяногорск"
Преддипломная практика	Акционерное общество Компания «EcoStandard group»
Преддипломная практика	Росприроднадзор
Преддипломная практика	МЦУЭР ЮНЕСКО
Преддипломная практика	ООО Фрэком
Производственная практика	АНО МЦ РПНШ
Преддипломная практика	ООО Фрэком
Производственная практика	АНО МЦ РПНШ

* - указывается вид практики (учебная/производственная), тип практики – её наименование (ознакомительная, технологическая, НИР, преддипломная и т.д.), способ проведения (стационарная/выездная).

6. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА ОП

6.1. Область(-и) и/или сфера(-ы) профессиональной деятельности выпускника, освоившего ОП ВО, в которой(-ых) он может осуществлять свою профессиональную деятельность: стандартизация и метрология; управление качеством продукции; оценка соответствия продукции (работ, услуг); техническое регулирование.

6.2. Тип(-ы) задач профессиональной деятельности, к решению которых готовится выпускник в рамках освоения ОП ВО:

- Разработка и внедрение систем менеджмента качества;
- Проведение метрологической экспертизы документации;
- Выбор схем подтверждения соответствия продукции;
- Проведение внутренних аудитов качества;
- Обработка результатов измерений с оценкой неопределенности;
- Осуществление производственного контроля на опасном производственном объекте; организация производственного контроля на опасном производственном объекте.

6.3. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника ОП ВО, в соответствии с которыми разработана программа*

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации и	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации и
40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции»	С	Управление качеством продукции на всех стадиях производственного процесса (уровень квалификации	6	Выявление причин брака в производстве продукции и разработка рекомендаций по его предупреждению	С/01 .6	6

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
	C			Организация работ по предотвращению выпуска бракованной продукции;	C/02.6	
	C			Разработка новых методик технического контроля качества продукции.	C/03.6	
40.012 «Специалист по метрологии»	C	Организация работ по метрологическому обеспечению подразделений организации	6	Организация и проведение аттестации эталонов единиц величин, методик (методов) измерений;	C/01.6	6
				Поверка и калибровка средств измерений, поверка средств измерений, применяемых в	C/02.6	

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				качестве эталонов единиц величин;		
				Организация и проведение работ по метрологической экспертизе технической документации и проектов нормативных правовых актов;	C/03 .6	
				Организация и проведение работ по обновлению эталонной базы и средств измерительной техники	C/04 .6	
				Планирование, организация и проведение работ в целях утверждения типа стандартных образцов и средств измерений;	C/05 .6	
				Разработка нормативно-технической документации в области обеспечения	C/06 .6	

Код и наименование проф. стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	Наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				единства измерений;		
				Осуществление научно-методического сопровождения деятельности в области обеспечения единства измерений;	C/07.6	
				Подготовка организации к прохождению процедур аккредитации, подтверждения компетентности на выполнение работ в области обеспечения единства измерений, расширения области аккредитации.	C/08.6	

* - формулировка трудовых функций принимается из соответствующих Профессиональных стандартов (при наличии).

7. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОП ВО

7.1. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими универсальными компетенциями (УК):

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.</p>	<p>УК-1.1 умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>
	<p>УК-1.2 владеет аргументацией и разрабатывает содержательно стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов</p>
<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.</p>	<p>УК-2.1 умеет формулировать проектную задачу на основе поставленной проблемы и способ ее решения</p>
	<p>УК-2.2 способен разрабатывать концепцию проекта, формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, ожидаемые результаты и сферы их применения</p>
<p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>	<p>УК -3.1 владеет приемами и методами командной работы, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели;</p>
	<p>УК -3.2 способен организовать и корректировать работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений</p>
<p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах) для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>УК -4.1 умеет устанавливать контакты и организовывать общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии</p>
	<p>УК -4.2 знает основы деловой документации и использует профессиональную лексику на иностранном и русском языках</p>
<p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p>	<p>УК -5.1. знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации</p>
	<p>УК -5.2 умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм</p>
<p>УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p>	<p>УК -6.1 умеет оценивать свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), целесообразно их использует</p>
	<p>УК -6.2 способен определять образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки</p>

УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры.	УК-7.1 владеет навыками использования цифровых технологий и методов поиска,
	УК-7.2 умеет обрабатывать, анализировать, хранить и правильно представлять информацию

7.2. По окончании освоения ОП ВО выпускник должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями (ОПК):

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ОПК-1. Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.	ОПК-1.1 Знает философские концепции естествознания и методологию научного познания,
	ОПК-1.2 Умеет использовать углубленные знания философских концепций естествознания при оценке последствий своей профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	ОПК-2.1 Знает основы экологии, геоэкологии, экономики природопользования и экономики замкнутого цикла, а также экологического менеджмента
	ОПК-2.2 Умеет использовать экологические, экономические и другие специальные знания и алгоритмы для решения профессиональных задач
ОПК-3. Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.	ОПК-3.1 Знает принципы и методы экологического мониторинга компонентов окружающей среды
	ОПК-3.2 Владеет аналитическими методами контроля загрязняющих веществ и физических воздействий и обработки полученной информации
ОПК-4. Способен применять нормативные правовые акты и нормы профессиональной этики в сфере экологии и природопользования.	ОПК-4.1 Знает основы экологического нормирования и основы законодательства в области природопользования
	ОПК-4.2 Умеет использовать и применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования
ОПК-5. Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии,	ОПК-5.1 Умеет выбирать и применять алгоритм решения экологических задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств

<p>природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в т. ч. геоинформационных технологий.</p>	<p>ОПК-5.2 Владеет навыками применения средств информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации</p>
<p>ОПК-6. Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской.</p>	<p>ОПК-6.1 Умеет получать, анализировать, обобщать необходимую научную информацию, используя современные методы исследований, представлять собственные результаты в виде научных статей и публичных выступлений</p>
	<p>ОПК-6.2 Владеет навыками устного доклада и презентации результатов проектной и научной деятельности, свободного владения материалом</p>
<p>ОПК-7. Способен участвовать в научно-педагогической деятельности, используя научные достижения в области метрологии и стандартизации</p>	<p>ОПК-7.1. Знает способы изучения педагогических явлений и получения научной информации о них с целью установления закономерностей и взаимосвязи этих явлений</p>
	<p>ОПК-7.2. Владеет методами научно-педагогических исследований для обработки данных с использованием научных достижений в области метрологии и стандартизации для повышения надёжности выводов и теоретических обобщений</p>
<p>ОПК-8. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ</p>	<p>ОПК-8.1. Знает требования Федеральных государственных образовательных стандартов, формы выражения результатов учебно-методической деятельности и способы выражения и распространения методических знаний.</p>
	<p>ОПК-8.2. Владеет навыками системного описания учебно-методических материалов и образовательного процесса.</p>
<p>ОПК-9. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учётом требований информационной безопасности.</p>	<p>ОПК-9.1. Знает методы разработки алгоритмов и программ в области профессиональной деятельности.</p>
	<p>ОПК-9.2. Владеет навыками практического применения информационно-коммуникационных технологий в области профессиональной деятельности с учётом современных требований информационной безопасности.</p>

<p>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</p>	<p>ОПК-10.1. Знает современные цифровые методы обработки, анализа, интерпретации и визуализации данных.</p>
	<p>ОПК-10.2. Владеет инструментарием работы с большими массивами структурированной и неструктурированной информации.</p>

7.3. Перечень профессиональных компетенций (ПК)*, которыми должен обладать выпускник, полностью освоивший ОП ВО:

Код и наименование проф. стандарта	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
<p>ПК-1. Способность разрабатывать и внедрять системы управления качеством</p>	<p>ПК-1.1. Знает принципы построения систем менеджмента качества, международные и российские стандарты в этой области (например, ISO 9001, ГОСТ Р ИСО 9001).</p> <p>ПК-1.2. Умеет анализировать текущее состояние системы качества в организации, выявлять слабые места и предлагать меры по её улучшению.</p>	<p>40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции»</p>

Код и наименование проф. стандарта	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
<p>ПК-2. Умение обеспечивать эффективность систем измерений при неблагоприятных внешних воздействиях</p>	<p>ПК-2.1. Знает методы метрологического обеспечения, включая калибровку и поверку средств измерений.</p> <p>ПК-2.2. Умеет применять статистические методы контроля измерений, оценивать погрешности и неопределённости.</p>	<p>40.012 «Специалист по метрологии»</p>
<p>ПК-3. Способность анализировать состояние метрологического и нормативного обеспечения</p>	<p>ПК-3.1. Знает актуальные нормативные документы в области стандартизации, метрологии и технического регулирования.</p> <p>ПК-3.2. Умеет проводить аудит нормативной базы, выявлять противоречия и пробелы.</p>	<p>40.012 «Специалист по метрологии»</p>
<p>ПК-4. Умение разрабатывать технические регламенты, стандарты и другие документы по техническому регулированию</p>	<p>ПК-4.1. Знает принципы гармонизации стандартов, требования к структуре и содержанию технических регламентов.</p> <p>ПК-4.2. Умеет анализировать существующие стандарты, выявлять необходимость их пересмотра или разработки новых.</p>	<p>40.010 «Специалист по техническому контролю качества продукции»</p>

Код и наименование проф. стандарта	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК-5. Способность разрабатывать процедуры подтверждения соответствия	<p>ПК-5.1. Знает виды процедур подтверждения соответствия (сертификация, декларирование и т. д.), их особенности и области применения.</p> <p>ПК-5.2. Умеет выбирать схему подтверждения соответствия в зависимости от типа продукции и требований законодательства.</p>	<p>40.010</p> <p>«Специалист по техническому контролю качества продукции»</p>
ПК-6. Умение обеспечивать эффективность измерений в технологических процессах	<p>ПК-6.1. Знает методы контроля параметров технологических процессов, включая онлайн-мониторинг.</p> <p>ПК-6.2. Умеет настраивать измерительное оборудование, учитывать влияние внешних факторов на точность измерений.</p>	<p>40.012 «Специалист по метрологии»</p>
ПК-7. Способность обеспечивать надёжность и безопасность продукции на всех этапах жизненного цикла	<p>ПК-7.1. Знает принципы риск-ориентированного подхода к управлению качеством, методы оценки рисков.</p> <p>ПК-7.2. Умеет анализировать потенциальные угрозы для безопасности продукции, разрабатывать меры по их минимизации.</p>	<p>40.012 «Специалист по метрологии»</p>

Код и наименование проф. стандарта	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование проф. стандарта, на основании которого сформулирована ПК
ПК-8. Умение автоматизировать процессы измерений, контроля и испытаний	<p>ПК-8.1. Знает современные информационные системы для метрологического обеспечения (например, LIMS, MES).</p> <p>ПК-8.2. Умеет интегрировать измерительное оборудование в автоматизированные системы, настраивать интерфейсы.</p>	<p>40.010</p> <p>«Специалист по техническому контролю качества продукции»</p>
ПК-9. Способность организовывать работу коллектива по техническому контролю	<p>ПК-9.1. Знает принципы построения организационной структуры подразделения технического контроля.</p> <p>ПК-9.2. Умеет распределять обязанности между сотрудниками, ставить задачи, контролировать их выполнение.</p>	<p>40.010</p> <p>«Специалист по техническому контролю качества продукции»</p>
ПК-10. Умение руководить разработкой и внедрением измерительной техники, метрологической экспертизой	<p>ПК-10.1. Знает требования к измерительной технике, методы её аттестации и верификации.</p> <p>ПК-10.2. Умеет формулировать технические задания на разработку новых измерительных приборов или модернизацию существующих.</p>	<p>40.012 «Специалист по метрологии»</p>

* - ПК формулирует разработчик программы с учетом требований профессиональных стандартов и направленности ОП ВО.

8. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ, формируемых у обучающихся при освоении ОП ВО «Оценка соответствия качества и безопасности продукции». Направление подготовки/специальность: 27.04.01 Стандартизация и метрология.

Код	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ						
		УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения 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-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК-7. Способен к использованию цифровых технологий и методов поиска, обработки, анализа, хранения и представления информации (в области Экологии и природопользования) в условиях цифровой экономики и современной корпоративной информационной культуры
Блок 1	Базовая компонента							
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности				УК-4.1, УК-4.2			УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.01.02	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации				УК-4.1; УК-4.2;			
Б1.О.01.03	Философские проблемы естествознания					УК-5.1; УК-5.2;	УК-6.1; УК-6.2;	
	Вариативная компонента							
Б1.О.02.01	Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг	УК-1.1; УК-1.2						
Б1.О.02.02	Квалиметрия и управление качеством		УК-2.1; УК-2.2;					

Б1.О.02.03	Методы и средства измерений и контроля							
Б1.О.02.04	Основы аккредитации в национальной системе аккредитации							
Б1.О.02.05	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий							
Б1.О.02.06	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия							
Б1.О.02.07	Основы технического регулирования							
Б1.О.02.08	Методика научных исследований							
Б1.О.02.09	Современные проблемы стандартизации и метрологии	УК-1.1; УК-1.2;						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений							
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.01.03	Планирование и организация эксперимента							
Б1.В.ДВ.01.02	Статистические методы оценки результатов измерений, испытаний и контроля							
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.02.01	Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний							
Б1.В.ДВ.02.02	Сертификация персонала			УК-3.1; УК-3.2;				
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины			УК-3.1; УК-3.2;				
Б1.В.ДВ.03.01	Системы менеджмента			УК-3.1; УК-3.2;				

Б1.В.ДВ.03.02	Аудит систем менеджмента			УК-3.1; УК-3.2;				
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины							
Б1.В.ДВ.04.01	Анализ качества измерительных и контрольных процессов							
Б1.В.ДВ.04.02	Метрологическое обеспечение информационно-измерительных систем							УК-7.1; УК-7.2;
Б2	Практика	УК-1.1; УК-1.2;	УК-2.1; УК-2.2;	УК-3.1; УК-3.2;	УК-4.1; УК-4.2;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-6.1; УК-6.2;	УК-7.1; УК-7.2;
Б2.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-1.2;	УК-2.1; УК-2.2;	УК-3.1; УК-3.2;	УК-4.1; УК-4.2;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-7.1; УК-7.2;
Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; УК-1.2;	УК-2.1; УК-2.2;	УК-3.1; УК-3.2;	УК-4.1; УК-4.2;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-7.1; УК-7.2;
Б2.О.01.02(П)	Научно-исследовательская практика			УК-3.1; УК-3.2;				
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика							УК-7.1; УК-7.2;
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2;	УК-2.1; УК-2.2;	УК-3.1; УК-3.2;	УК-4.1; УК-4.2;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-6.1; УК-6.2;	УК-7.1; УК-7.2;
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1.1; УК-1.2;	УК-2.1; УК-2.2;	УК-3.1; УК-3.2;	УК-4.1; УК-4.2;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-6.1; УК-6.2;	УК-7.1; УК-7.2;
Б3.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2;	УК-2.1; УК-2.2;	УК-3.1; УК-3.2;	УК-4.1; УК-4.2;	УК-5.1; УК-5.2;	УК-6.1; УК-6.2;	УК-7.1; УК-7.2;
	Факультативные дисциплины				УК-4.1; УК-4.2;			УК-7.1; УК-7.2;
ФТД.01	Иностранный язык (факультатив)				УК-4.1; УК-4.2;			
ФТД.02	Информационные базы данных							УК-7.1; УК-7.2

Код	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ									
		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10
		ОПК-1. Готов к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.	ОПК-2. Способен формулировать задачи в области стандартизации и метрологического обеспечения и обосновывать методы их решения.	ОПК-3. Способен самостоятельно решать задачи стандартизации и метрологического обеспечения на базе последних достижений науки и техники.	ОПК-4. Способен разрабатывать критерии и применять методы оценки эффективности полученных результатов в области стандартизации и метрологии в производственной и непроизводственной 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-6. Способен управлять процессами по контролю соблюдения на предприятии метрологических требований.	ОПК-7. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ.	ОПК-8. Способен разрабатывать учебно-методические материалы и участвовать в реализации образовательных программ.	ОПК-9. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области профессиональной деятельности, с применением современных информационно-коммуникационных технологий и с учётом требований информационной безопасности.	ОПК-10. Способен анализировать и выявлять естественно-научную сущность проблем в области стандартизации и метрологии на основе приобретённых знаний
Блок 1	Базовая компонента	ОПК-1.1; ОПК-1.2									
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности										
Б1.О.01.02	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации										

Б1.О.01.03	Философские проблемы естествознания	ОПК-1.1; ОПК-1.2										
	Вариативная компонента											ОПК-10.1; ОПК-10.2
Б1.О.02.01	Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг				ОПК-4.1; ОПК-4.2;							
Б1.О.02.02	Квалиметрия и управление качеством											ОПК-10.1; ОПК-10.2;
Б1.О.02.03	Методы и средства измерений и контроля	ОПК-1.1; ОПК-1.2;		ОПК-3.1; ОПК-3.2;								
Б1.О.02.04	Основы аккредитации в национальной системе аккредитации				ОПК-4.1; ОПК-4.2;							
Б1.О.02.05	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий		ОПК-2.1; ОПК-2.2;	ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2							
Б1.О.02.06	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия			;			ОПК-5.1; ОПК-5.2;					
Б1.О.02.07	Основы технического регулирования		ОПК-2.1; ОПК-2.2;	ОПК-3.1; ОПК-3.2			ОПК-6.1; ОПК-6.2					
Б1.О.02.08	Методика научных исследований						ОПК-7.1; ОПК-7.2;	ОПК-8.1;	ОПК-9.1; ОПК-9.2			

									ОПК-8.2;		
Б1.О.02.09	Современные проблемы стандартизации и метрологии	ОПК-1.1; ОПК-1.2;			ОПК-4.1; ОПК-4.2						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений										
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины										
Б1.В.ДВ.01.03	Планирование и организация эксперимента										
Б1.В.ДВ.01.02	Статистические методы оценки результатов измерений, испытаний и контроля										
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины										
Б1.В.ДВ.02.01	Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний										
Б1.В.ДВ.02.02	Сертификация персонала										
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины										
Б1.В.ДВ.03.01	Системы менеджмента										
Б1.В.ДВ.03.02	Аудит систем менеджмента										

Б1.В.ДВ.0 4	Элективные дисциплины											
Б1.В.ДВ.0 4.01	Анализ качества измерительных и контрольных процессов											
Б1.В.ДВ.0 4.02	Метрологическое обеспечение информационно-измерительных систем											
Б2	Практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2;	ОПК-2.1; ОПК-2.2;	ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	ОПК-5.1; ОПК-5.2;	ОПК-6.1; ОПК-6.2;	ОПК-7.1; ОПК-7.2;	ОПК-8.1; ОПК-8.2;	ОПК-9.1; ОПК-9.2;	ОПК-10.1; ОПК-10.2;	
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1.1; ОПК-1.2;	ОПК-2.1; ОПК-2.2;	ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	ОПК-5.1; ОПК-5.2;	ОПК-6.1; ОПК-6.2;	ОПК-7.1; ОПК-7.2;	ОПК-8.1; ОПК-8.2;	ОПК-9.1; ОПК-9.2;	ОПК-10.1; ОПК-10.2;	
Б2.О.01.0 1(Н)	Научно-исследовательская работа	ОПК-1.1; ОПК-1.2;	ОПК-2.1; ОПК-2.2;	ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	ОПК-5.1; ОПК-5.2;	ОПК-6.1; ОПК-6.2;	ОПК-7.1; ОПК-7.2;	ОПК-8.1; ОПК-8.2;	ОПК-9.1; ОПК-9.2;	ОПК-10.1; ОПК-10.2;	
Б2.О.01.0 2(П)	Научно-исследовательская практика		ОПК-2.1; ОПК-2.2;		ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-5.1; ОПК-5.2;	ОПК-6.1; ОПК-6.2;				ОПК-10.1; ОПК-10.2;	
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ОПК-1.1; ОПК-1.2;	ОПК-2.1; ОПК-2.2;		ОПК-4.1; ОПК-4.2;	ОПК-5.1; ОПК-5.2;		ОПК-7.1; ОПК-7.2;	ОПК-8.1; ОПК-8.2;	ОПК-9.1; ОПК-9.2;	ОПК-10.1; ОПК-10.2;	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-1.1; ОПК-1.2;	ОПК-2.1; ОПК-2.2;		ОПК-4.1; ОПК-4.2;	ОПК-5.1; ОПК-5.2;			ОПК-8.1; ОПК-8.2;	ОПК-9.1; ОПК-9.2;	ОПК-10.1; ОПК-10.2;	

БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОПК-1.1; ОПК-1.2;		ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	ОПК-5.1; ОПК-5.2;	ОПК-6.1; ОПК-6.2;	ОПК-7.1; ОПК-7.2;	ОПК-8.1; ОПК-8.2;	ОПК-9.1; ОПК-9.2;	ОПК-10.1; ОПК-10.2;
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1.1; ОПК-1.2;	ОПК-2.1; ОПК-2.2;	ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	ОПК-5.1; ОПК-5.2;	ОПК-6.1; ОПК-6.2;		ОПК-8.1; ОПК-8.2;	ОПК-9.1; ОПК-9.2;	ОПК-10.1; ОПК-10.2;
БЗ.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1.1; ОПК-1.2;	ОПК-2.1; ОПК-2.2;	ОПК-3.1; ОПК-3.2;	ОПК-4.1; ОПК-4.2;	ОПК-5.1; ОПК-5.2;	ОПК-6.1; ОПК-6.2;	ОПК-7.1; ОПК-7.2;		ОПК-9.1; ОПК-9.2;	ОПК-10.1; ОПК-10.2;

Код	Наименование дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ									
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10
Блок 1	Базовая компонента	ПК-1 — способность разработки и практической реализации систем стандартизации, сертификации и обеспечения единства измерений.	ПК-2 — готовность обеспечить необходимую эффективность систем обеспечения достоверности измерений при неблагоприятных внешних воздействиях и планирование постоянного улучшения этих систем.	ПК-3 — способность анализировать состояние и динамику метрологического и нормативного обеспечения производства, стандартизации и сертификации на основе использования прогрессивных методов и средств.	ПК-4 — способность 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-5 — способность разрабатывать процедуры по реализации процесса подтверждения соответствия.	ПК-6 — готовность обеспечить эффективность измерений при управлении технологическими процессами.	ПК-7 — готовность обеспечить надёжность и безопасность на всех этапах жизненного цикла продукции.	ПК-8 — способность автоматизации процессов измерений, контроля и испытаний в производстве и при научных исследованиях.	ПК-9 — способность к организации работы коллектива исполнителей, принятию исполнительских решений в условиях различных мнений, определению порядка выполнения работ.	ПК-10 — готовность к руководству разработкой и внедрением новой измерительной техники, составлению технических заданий на разработку стандартов, обеспечивающих качество продукции, рекламационной работе и анализу причин брака и нарушений технологии производства, готовность к руководству метрологической экспертизой.
Б1.О.01.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности										
Б1.О.01.02	Информационные технологии в области метрологии, стандартизации и сертификации										

Б1.О.01.03	Философские проблемы естествознания										
	Вариативная компонента										
Б1.О.02.01	Основы оценки и подтверждения соответствия продукции, процессов и услуг		ПК-2.1; ПК-2.2								
Б1.О.02.02	Квалиметрия и управление качеством				ПК-4.1; ПК-4.2;					ПК-9.1; ПК-9.2	
Б1.О.02.03	Методы и средства измерений и контроля	ПК-1.1; ПК-1.2;			ПК-4.1; ПК-4.2						
Б1.О.02.04	Основы аккредитации в национальной системе аккредитации	ПК-1.1; ПК-1.2;			ПК-4.1; ПК-4.2						
Б1.О.02.05	Основы проектирования измерительных и испытательных лабораторий										
Б1.О.02.06	Международные системы стандартизации и подтверждения соответствия			ПК-3.1; ПК-3.2;			ПК-6.1; ПК-6.2				
Б1.О.02.07	Основы технического регулирования										
Б1.О.02.08	Методика научных исследований										

Б1.О.02.09	Современные проблемы стандартизации и метрологии										
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2;	ПК-2.1; ПК-2.2;			ПК-5.1; ПК-5.2		ПК-7.1; ПК-7.2;	ПК-8.1; ПК-8.2;		ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины	ПК-1.1; ПК-1.2									
Б1.В.ДВ.01.03	Планирование и организация эксперимента	ПК-1.1; ПК-1.2						ПК-7.1; ПК-7.2;			
Б1.В.ДВ.01.02	Статистические методы оценки результатов измерений, испытаний и контроля	ПК-1.1; ПК-1.2						ПК-7.1; ПК-7.2;			
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;			ПК-5.1; ПК-5.2					
Б1.В.ДВ.02.01	Основы автоматизации измерений, контроля и испытаний	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;			ПК-5.1; ПК-5.2					
Б1.В.ДВ.02.02	Сертификация персонала		ПК-2.1; ПК-2.2;			ПК-5.1; ПК-5.2					
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины		ПК-2.1; ПК-2.2;						ПК-8.1; ПК-8.2;		
Б1.В.ДВ.03.01	Системы менеджмента		ПК-2.1; ПК-2.2;						ПК-8.1; ПК-8.2;		

Б1.В.ДВ.0 3.02	Аудит систем менеджмента	ПК-1.1; ПК-1.2									
Б1.В.ДВ.0 4	Элективные дисциплины	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;								ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.ДВ.0 4.01	Анализ качества измерительных и контрольных процессов	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;								ПК-10.1; ПК-10.2
Б1.В.ДВ.0 4.02	Метрологическое обеспечение информационно-измерительных систем		ПК-2.1; ПК-2.2;								
Б2	Практика	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.1; ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1; ПК-6.2;	ПК-7.1; ПК-7.2;	ПК-8.1; ПК-8.2;		ПК-10.1; ПК-10.2
Б2.О	Обязательная часть	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.1; ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1; ПК-6.2;	ПК-7.1; ПК-7.2;	ПК-8.1; ПК-8.2;		ПК-10.1; ПК-10.2
Б2.О.01.0 1(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.1; ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1; ПК-6.2;	ПК-7.1; ПК-7.2;	ПК-8.1; ПК-8.2;		ПК-10.1; ПК-10.2
Б2.О.01.0 2(П)	Научно-исследовательская практика	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.1; ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;						
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.1; ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1; ПК-6.2;	ПК-7.1; ПК-7.2;	ПК-8.1; ПК-8.2;		ПК-10.1; ПК-10.2
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.1; ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1; ПК-6.2;	ПК-7.1; ПК-7.2;	ПК-8.1; ПК-8.2;		ПК-10.1; ПК-10.2

БЗ	Государственная итоговая аттестация	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.1; ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1; ПК-6.2;	ПК-7.1; ПК-7.2;	ПК-8.1; ПК-8.2;	ПК-9.1; ПК-9.2;	ПК-10.1; ПК-10.2
БЗ.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.1; ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1; ПК-6.2;	ПК-7.1; ПК-7.2;	ПК-8.1; ПК-8.2;	ПК-9.1; ПК-9.2;	ПК-10.1; ПК-10.2
БЗ.02(Д)	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1.1; ПК-1.2	ПК-2.1; ПК-2.2;	ПК-3.1; ПК-3.2;	ПК-4.1; ПК-4.2;	ПК-5.1; ПК-5.2	ПК-6.1; ПК-6.2;	ПК-7.1; ПК-7.2;	ПК-8.1; ПК-8.2;	ПК-9.1; ПК-9.2;	ПК-10.1; ПК-10.2