### МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ"

	УТВЕРЖДАЮ И.о. проректора
	Весна Е.Б.
«»	20 г.

# **ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА**

<u>Физика твердого тела и фотоника</u> образовательная программа

14.03.02 Ядерные физика и технологии направление подготовки/специальность

<u>Бакалавриат</u> уровень образования

<u>Институт лазерных и плазменных технологий</u> институт/факультет/филиал

Зарегистрировано в реестре образовательных программ под номером 391

# Оглавление

Оглавление	2
Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Нормативные документы	3
1.2. Перечень сокращений	3
Раздел 2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	4
2.1. Наименование образовательной программы (направленность, профиль, специализация)	4
2.2. Назначение и цель образовательной программы	4
2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	4
2.4. Объем программы	4
2.5. Формы обучения	4
2.6. Срок получения образования	4
2.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность	4
2.8. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников	4
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	5
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельно выпускников, освоивших образовательную программу	
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	7
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	I.10
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	10
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	10
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	15
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижен	
4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников (направленности/профиля/специализаци и индикаторы их достижения	и)
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	37
5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы	

#### Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

#### 1.1. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) 14.03.02 Ядерные физика и технологии и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 №150 (далее – ФГОС ВО);
- Образовательный стандарт НИЯУ МИФИ (ОС НИЯУ МИФИ) по направлению подготовки (специальности) 14.03.02 Ядерные физика и технологии и уровню высшего образования Бакалавриат, утвержденный Ученым советом университета Протокол №18/03 от 31.05.2018 (далее ОС НИЯУ МИФИ), актуализирован решением Ученого совета НИЯУ МИФИ (протокол №21/11 от 27.07.2021);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 №301 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 5 августа 2020 г. N 885/390

#### 1.2. Перечень сокращений

з.е. – зачетная единица;

ОПК – общепрофессиональная компетенция; ОС НИЯУ МИФИ – образовательный стандарт НИЯУ МИФИ.

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ПД — профессиональная деятельность;
ПК — профессиональная компетенция;
ПС — профессиональный стандарт;
УК — универсальная компетенция;

УКЕ – универсальная естественно-научная компетенция;

УКЦ – универсальная цифровая компетенция;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего

образования;

#### Раздел 2. ОБШАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 2.1. Наименование образовательной программы (направленность, профиль, специализация)

Физика твердого тела и фотоника

#### 2.2. Назначение и цель образовательной программы

Даётся фундаментальное образование по физике твердого тела. Выпускники способны успешно осуществлять научно-исследовательскую и педагогическую деятельность в областях и направлениях, связанных с теоретической и математической физикой и их применением в физике конденсированного состояния вещества, включающей не только физику твердого тела, но и физику сверхпроводимости, функциональных материалов, тонких плёнок и наноструктур. Программа ориентирована на профессиональную подготовку студентов для работы в ведущих научных центрах и институтов (предприятия Росатома, министерства обороны, Российской академии наук), а также на предприятиях малого наукоемкого бизнеса.

#### 2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Бакалавр.

### 2.4. Объем программы

Объем программы: 240 зачетных единиц (далее – з.е.).

#### 2.5. Формы обучения

Формы обучения: очная, очно-заочная.

#### 2.6. Срок получения образования

При очной форме обучения 4 года

При очно-заочной форме обучения 5 лет

# 2.7. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность

24 Атомная промышленность

#### 2.8. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников

- ФГБУН "Физический институт им. П.Н. Лебедева РАН
- ФГБУН Объединенный институт высоких температур РАН
- ФГБУН Институт биоорганической химии им. академика М.М. Шемякина и Ю.А.
   Овчинникова РАН
- Другие

### Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

#### 3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Типы задач профессиональной деятельности выпускников (профили подготовки): <u>научно-исследовательский</u>, организационно-управленческий, проектный, производственно-технологический.

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;
   подготовка исходных данных для выбора и обоснования научно-технических и организационных решений на основе экономического анализа; участие в разработке и реализации проектов исследовательской и инновационной направленности в команде исполнителей;;
- проведение научных и аналитических исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы (проекта) в рамках предметной области по профилю специализации в соответствии с утвержденными планами и методиками исследований; проведение фундаментальных и прикладных математических и физических исследований, направленных на решение инженерных, технических и информационных задач; участие в проведении наблюдений и измерений, выполнении эксперимента и обработке данных с использованием современных компьютерных технологий; сбор и обработка научной и аналитической информации с использованием современных программ, средств и методов вычислительной математики, компьютерных и информационных технологий; участие в проведении теоретических исследований, построении физических, математических и компьютерных моделей изучаемых процессов и явлений, в проведении аналитических исследований в предметной области по профилю специализации; участие в обобщении полученных данных, формировании выводов, в подготовке научных и аналитических отчетов, публикаций и презентаций результатов научных и аналитических исследований; участие в создании новых методов и технических средств исследований и новых разработок; создание программ и комплексов программ на базе стандартных пакетов для выполнения расчетов в рамках математических моделей, участие в разработке новых алгоритмов и компьютерных программ для научно-исследовательских и прикладных целей; подготовка данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций, участие во внедрении результатов исследований и разработок.:
- сбор и анализ информационных источников и исходных данных для планирования и разработки исследовательских проектов; участие в модернизации существующих, разработке и внедрении новых методов контроля качества материалов, производственно-технологических процессов и готовой продукции в квалифицированное использование исходных данных, материалов, оборудования, методов математического и физического моделирования производственно-технологических процессов и характеристик наукоемких технических устройств и объектов, включая использование алгоритмов и программ расчета

их параметров; контроль соответствия выполненных работ требованиям технического задания и соотношения получаемых результатов с известными мировыми разработками и образцами в данной области исследований. составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование и т.п.), а также установленной отчетности по утвержденным формам.;

 участие в разработке новых алгоритмов и компьютерных программ для научноисследовательских и прикладных целей; выбор методов и подходов к решению поставленной научной проблемы, формулировка математической модели явления, аналитические и численные расчеты; изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования, сбор и обработка научной и аналитической информации с использованием современных программ, средств и методов вычислительной математики, компьютерных и информационных технологий; разработка проектной и рабочей технической документации: плана работ, технического задания и научнотехнического отчета..

Перечень основных объектов (или областей знания) профессиональной деятельности выпускников:

- исходные данные для проекта, результаты анализа, итоговая документация;
- компьютерные алгоритмы и программы, техническая документация;
- математические модели, методы исследования и разработок, компьютерные программы, результаты исследования;
- техническое задание, текущие рабочие материалы и документация по проекту.

# 3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
		24 Атомная промышленность
1	24.028	Профессиональный стандарт «Специалист ядерно-физической лаборатории в области атомной энергетики», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12.03.2015 №159н

# 3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Таблица 3.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Тип задачи профессиональной деятельности (Профиль)	Задача профессиональной деятельности	Объект профессиональной деятельности (или область знания)
24 Атомная промышленность	научно- исследовательский	проведение научных и аналитических исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы (проекта) в рамках предметной области по профилю специализации в соответствии с утвержденными планами и методиками исследований; проведение фундаментальных и прикладных математических и физических исследований, направленных на решение инженерных, технических и информационных задач; участие в проведении наблюдений и измерений, выполнении эксперимента и обработке данных с использованием современных компьютерных технологий; сбор и обработка научной и аналитической информации с использованием современных программ, средств и методов вычислительной математики, компьютерных и информационных технологий; участие в проведении теоретических исследований, построении физических, математических и компьютерных моделей изучаемых процессов и явлений, в проведении аналитических исследований в предметной области по профилю специализации; участие в обобщении полученных данных, формировании выводов, в подготовке научных и аналитических отчетов, публикаций и презентаций результатов научных и	математические модели, методы исследования и разработок, компьютерные программы, результаты исследования

		аналитических исследований; участие в создании новых методов и технических средств	
		исследований и новых разработок; создание	
		программ и комплексов программ на базе	
		стандартных пакетов для выполнения расчетов в	
		рамках математических моделей, участие в	
		разработке новых алгоритмов и компьютерных	
		программ для научно-исследовательских и	
		прикладных целей; подготовка данных для	
		составления обзоров, отчетов и научных	
		публикаций, участие во внедрении результатов	
		исследований и разработок.	
24 Атомная	проектный	участие в разработке новых алгоритмов и	компьютерные алгоритмы и программы,
промышленность		компьютерных программ для научно-	техническая документация
		исследовательских и прикладных целей; выбор	
		методов и подходов к решению поставленной	
		научной проблемы, формулировка	
		математической модели явления, аналитические и	
		численные расчеты; изучение и анализ научно-	
		технической информации, отечественного и	
		зарубежного опыта по тематике исследования,	
		сбор и обработка научной и аналитической	
		информации с использованием современных	
		программ, средств и методов вычислительной	
		математики, компьютерных и информационных	
		технологий; разработка проектной и рабочей	
		технической документации: плана работ,	
		технического задания и научно-технического	
		отчета.	
24 Атомная	организационно-	подготовка документации для создания системы	исходные данные для проекта,
промышленность	управленческий	менеджмента качества предприятия; подготовка	результаты анализа, итоговая
		исходных данных для выбора и обоснования	документация
		научно-технических и организационных решений	
		на основе экономического анализа; участие в	

		разработке и реализации проектов	
		исследовательской и инновационной	
		направленности в команде исполнителей;	
24 Атомная	производственно-	сбор и анализ информационных источников и	техническое задание, текущие рабочие
промышленность	технологический	исходных данных для планирования и разработки	материалы и документация по проекту
		исследовательских проектов; участие в	
		модернизации существующих, разработке и	
		внедрении новых методов контроля качества	
		материалов, производственно-технологических	
		процессов и готовой продукции в	
		квалифицированное использование исходных	
		данных, материалов, оборудования, методов	
		математического и физического моделирования	
		производственно-технологических процессов и	
		характеристик наукоемких технических	
		устройств и объектов, включая использование	
		алгоритмов и программ расчета их параметров;	
		контроль соответствия выполненных работ	
		требованиям технического задания и	
		соотношения получаемых результатов с	
		известными мировыми разработками и образцами	
		в данной области исследований. составление	
		технической документации (графиков работ,	
		инструкций, планов, смет, заявок на материалы,	
		оборудование и т.п.), а также установленной	
		отчетности по утвержденным формам.	

# Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

# 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

	Таолица 4.1
Код и наименование универсальной	Код и наименование индикатора достижения
компетенции	универсальной компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск,	3-УК-1 Знать: методики сбора и обработки
критический анализ и синтез информации,	информации; актуальные российские и
применять системный подход для решения	зарубежные источники информации в сфере
поставленных задач	профессиональной деятельности; метод
	системного анализа
	У-УК-1 Уметь: применять методики поиска,
	сбора и обработки информации; осуществлять
	критический анализ и синтез информации,
	полученной из разных источников
	В-УК-1 Владеть: методами поиска, сбора и
	обработки, критического анализа и синтеза
	информации; методикой системного подхода для
	решения поставленных задач
УК-2 Способен определять круг задач в	3-УК-2 Знать: виды ресурсов и ограничений для
рамках поставленной цели и выбирать	решения профессиональных задач; основные
оптимальные способы их решения, исходя из	методы оценки разных способов решения задач;
действующих правовых норм, имеющихся	действующее законодательство и правовые
ресурсов и ограничений	нормы, регулирующие профессиональную
	деятельность
	У-УК-2 Уметь: проводить анализ поставленной
	цели и формулировать задачи, которые
	необходимо решить для ее достижения;
	анализировать альтернативные варианты
	решений для достижения намеченных
	результатов; использовать нормативно-правовую
	документацию в сфере профессиональной
	деятельности
	В-УК-2 Владеть: методиками разработки цели и
	задач проекта; методами оценки потребности в
	ресурсах, продолжительности и стоимости
	проекта, навыками работы с нормативно-
NHC 2 C	правовой документацией
УК-3 Способен осуществлять социальное	3-УК-3 Знать: основные приемы и нормы
взаимодействие и реализовывать свою роль в	социального взаимодействия; основные понятия
команде	и методы конфликтологии, технологии
	межличностной и групповой коммуникации в
	деловом взаимодействии
	У-УК-3 Уметь: устанавливать и поддерживать
	контакты, обеспечивающие успешную работу в
	коллективе; применять основные методы и нормы

	социального взаимодействия для реализации
	своей роли и взаимодействия внутри команды
	В-УК-3 Владеть: простейшими методами и
	приемами социального взаимодействия и работы
	в команде
УК-4 Способен осуществлять деловую	3-УК-4 Знать: принципы построения устного и
коммуникацию в устной и письменной формах	письменного высказывания на русском и
на государственном языке Российской	иностранном языках; правила и закономерности
Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	деловой устной и письменной коммуникации
	У-УК-4 Уметь: применять на практике деловую
	коммуникацию в устной и письменной формах,
	методы и навыки делового общения на русском и
	иностранном языках; методикой составления
	суждения в межличностном деловом общении на
	русском и иностранном языках
	В-УК-4 Владеть: навыками чтения и перевода
	_
	текстов на иностранном языке в
	профессиональном общении; навыками деловых
	коммуникаций в устной и письменной форме на
	русском и иностранных языках; методикой
	составления суждения в межличностном деловом
7772.5.0	общении на русском и иностранном языках
УК-5 Способен воспринимать межкультурное	3-УК-5 Знать: закономерности и особенности
разнообразие общества в социально-	социально-исторического развития различных
историческом, этическом и философском	культур в этическом и философском контексте
контекстах	У-УК-5 Уметь: понимать и воспринимать
	разнообразие общества в социально-
	историческом, этическом и философском
	контексте
	В-УК-5 Владеть: простейшими методами
	адекватного восприятия межкультурного
	многообразия общества с социально-
	историческом, этическом и философском
	контекстах; навыками общения в мире
	культурного многообразия с использованием
	этических норм поведения
УК-6 Способен управлять своим временем,	3-УК-6 Знать: основные приемы эффективного
выстраивать и реализовывать траекторию	управления собственным временем; основные
саморазвития на основе принципов	методики самоконтроля, саморазвития и
образования в течение всей жизни	самообразования на протяжении всей жизни
1	У-УК-6 Уметь: эффективно планировать и
	контролировать собственное время; использовать
	методы саморегуляции, саморазвития и
	самообучения
	В-УК-6 Владеть: методами управления
	собственным временем; технологиями
	приобретения. использования и обновления
	социо-культурных и профессиональных знаний,
	умений, и навыков; методиками саморазвития и
W.7 Crassfar	самообразования в течение всей жизни
УК-7 Способен поддерживать должный	3-УК-7 Знать: виды физических упражнений;
уровень физической подготовленности для	роль и значение физической культуры в жизни

основы физической культуры, профизактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни У-УК-7 Уметь: применять на практике разнособразные средства физической подготовки и самоподготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать орожение прифессиональной деятельности; использовать и поддерживать в понесдисяной жизни и в профессиональной деятельности; использовать и поддерживать в понесдисяной жизни и в профессиональной деятельности для сохранения природной бредка, обсепечения полноценной социальной и профессиональной деятельности для сохранения природной бредка, обсепечения полноценной социальной и профессиональной деятельности для сохранения природной бредка, обсепечения полноценной социальной и профессиональной жизнеджительности, в том при укрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и в понношения при угозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций и комформить устовия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения зании и профессиональной деятельности, нормативно-правовые основы зании и профессиональной деятельности, негочики бологите средствия развитию добровольчества (колоптерския формировации добровольчества (колоптерския формировации добровольчества (колоптерства), навыками организации труда добровольчества (колоптерства), навыками организации труда добровольчества (колоптерства), навыками организации труда добровольчества (колоптерства), навыками организации тру	обеспечения полноценной социальной и	человека и общества; научно-практические
вредных гривычек и здорового обряза и стиля жизли У-УК-7 Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и турима для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподтотовки к будущей жизли и профессиональной деятельности; использовать средства и мстоды физического осопитатия для профессиональной деятельности и самосовершенствования, франирования здоровья для профессиональной деятельности обезопасные условия жизленные полноценной социальной и профессиональной деятельности безопасные условия жизлендеятельности безопасные условия жизлендеятельности, в том числе при угрозе и возниклювении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  УК-8 Способен создавать и поддерживать в товседневной жизли и в профессиональной деятельности  В ТК-8 Знать: требования, предъявляемые к иправества, в том числе при угрозе и и комфортных условий жизления устовини устовини устовини устовини устовини устовини устовини устовини и профессиональной деятельности и способами содействия развитию добровольчества в добомоть ректора и техногенного происхождения) на рабочем месте  В-УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в потобромы, связанные с парушениями техники безопасности на рабочем месте  В-УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать и устраняти проблемы, связанные с парушениями техники безопасности на рабочем месте  В-УК-9 Рать тосударственную политику, цели, узадачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, порматично-правовае основы знавия и профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; исто		, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
ук8 Способен создавать и поддерживать в повесдненной жизни и в профессиональной деятельности; использовать в повесдненной жизни и в профессиональной деятельности деятельности укрепления жизнедей подпества, в том числе при урузае и в возпикновении чрезвычайных ситуаций и в пофессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедей пруда на рабочем месте в общества, в том числе при урузае и в поведненной кизней природной среды, обеспечения устойчивого развития, использовать в повесдиенной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедей природной среды, обеспечения устойчивого развитий и в поницами укрепления инфармациальной деятельности в том числе при развитий и пути обеспечения комфортных ситуаций и пути обеспечения ситуаций и пути обеспечения комфортных условия труда па рабочем месте в УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать ответственные области сусловия труда прабочем месте в УК-9 Владеть невыжайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте в УК-9 Владеть невыжайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте в УК-9 Владеть невыжайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте в УК-9 Владеть невыжайных ситуаций (природного и техногенн	профессиональной деятельности	1 2 21 1
ук-9К-7 Уметь: применять на практике развообразные средства физической культурим для сокрапсиви у курсписния здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки и самоподготовки и будущей жизии и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессиональной деятельности; образа и стиля жизии в профессиональной деятельности образа и стиля жизии в Б-УК-7 Вадаеть: средствами и методами укрепления полношенной социальной и профессиональной деятельности здоровья для жизиндеятельности для сохранения природной деятельности образа и стиля жизини в профессиональной деятельности и безопасные условия жизиндеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возниклювении чрезвычайных ситуаций и возниклювении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте у-У-К-8 Уметь обеспечения то резопасные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте вызклыть и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте вызклыть и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте вызклыть и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте выжновния чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте выжновния чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте выжновния профлемы рабочем месте выжновний профлемы		
разпообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления зароровыя, психофизической подготовки и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитатия для профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитатия для профессиональной деятельности физического развиты в повседневной жизни и в профессиональной укрепления пидивидуального здоровья для обеспечения и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и восиных конфликтов  УК-9 Способен принимать ответственные делом, обеспечения и предъявляемые с наруписивности, в том числе при у-У-К-8 Уметь: обеспечения комфортных условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с наруписивнии техники безопасные условия жизнедеятельности и драбочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с наруписивнии техники безопасности на рабочем месте. В-УК-9 Владсть: павыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций и путь обеспеченного происхождения) на дабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с наруписивнии техники безопасности на рабочем месте. В-УК-9 Владсть: павыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на дабочем месте. В-УК-9 Владсть: павыками и предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на дабочем месте. В-УК-9 Владсть: павыками и способами содействия развитию добровольчества (волонтерства) в вой области у-У-У-9 уметь применять междисциплинарные законодательства в этой области осл		
спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессиональной деятельности самосоверпиенствования дружение в межения профессиональной деятельности здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности здоровья для обеспечения устовии жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устовии жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устовии жизнедеятельности, для сохранения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и коммортные условия труда на рабочем месте выявляють и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владсть: павыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногешного происхождения) па рабочем месте волостности и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях в том числе при возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногешного происхождения) па рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные волонтерских движениях ответственные области и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях и действовать и виды добровольческой (волонтерской) деятельноети, пормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междиециплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия формированию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия р		1 1
здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессиональной деятельности самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни В-УК-7 Владсть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной и профессиональной деятельности за безопасные условия жизнедеятельности для сохранстия прирошлой средь, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения устовии устовний руда на рабочем месте У-УК-8 Уметь обеспечения решения и действовать в интересах общества в нерешения и действовать в интересах общества в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные занания и профосмотительности и рабочем месте  В-УК-8 Владсть: навыками предотвращения возникловения чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте  В-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской законодательства в этой области УУ-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владсть методами и способами содействия развитию добровольчества волонтерства)  В-УК-9 Владсть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владсть методами и способами содействия формировании профоссиональной деятельности, источныки и профессиональной деятельности, источныки и профессиональной деятельности, принципы профессиональной деятельности, принципы профессиональной деятельности, принципы профессиональной деятельности, принципы профессиональной деятельности.		
асамоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического самосовершенствования, физического заморовья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности заморования предъявляемые к безопасности условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникловении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте у-УК-8 Уметь; обеспечивать безопасные условия жизпедательности, в том числе при возникловении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте въумъявляеляеть и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте въумъявляеть и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте въумъявляеть и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте въумъявляеть и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте въумъявляеть и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте въумъявляеть и устранять обезопасности на рабочем месте въумъявляеть и устранять профлемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте въумъявляеть и устранять проблемы, связанные заминовения чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте въявляеть и устранять профлемы, связанные заминовения и резвычайных ситуаций и и и профремента въумъявления и профессиональной деятельности, источники финансирования принципы прамитеские навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства). Въявъя обровольчества (волонтерства) на выстание и профессионально		1 2 22
профессиональной деятельности; использовать средства и методы физического воспитания для профессиональной деятельности от развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности обеспечения условия условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  В Том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  В Том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечения комфортные условия труда на рабочем месте выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения комфортные условия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения комфортные условия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-9 Владеть: навыками предотвращения возникновения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные в применать междисциплинарные знания и профессиональной деятельности; источники финансирования приниципы		I =
редства и методы физического воспитация для профессиональнол-личностного развитиз, физического самосовершенствования, физического самосовершенствования, формирования злорового образа и стиля жизни В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для укрепления индивидуального здоровья для обеспечения и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохрансния природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь; обеспечения тородемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-9 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-9 Владеть и виды добровольческой (волонтерской) усметь применять междисциплинарные закини и профильные практические навыки в области солействия развитию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства).		, , ,
рук-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереска общества в пелом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереска общества в пелом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интереска общества в пелом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать обоснованные укловия и профильные практические навыки в области у-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области у-УК-9 Владеть методами и способами и способами и способами и деятельности; источники финансиоровния профессиональной деятельности; принципы планирования профессиональной деятельности; принципы планирования деятельности; принципы планирова		1 1
физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения индивидуального здоровья для обеспечения индивидуального здоровья для обеспечения и профессиональной и профессиональной и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в пелом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междиециплинарные законодательства в этой области  У-УК-9 Уметь применять междиециплинарные законодательства в этой области  У-УК-9 Уметь применять междиециплинарные области содействия развитию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства), обровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  У-К-10 Способен принимать обоснованные законодательной деятельности; прищшим профессиональной деятельности; прищшим планирования профессиональной деятельности; прищшим профессиональной деятельности; прищшим планирования		средства и методы физического воспитания для
формирования здорового образа и стиля жизни В-УК-7 Владсты: средствами и методами укрепленяя индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности обезопасные условия жизнедеятельности обезопасные условия обреды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте зыявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности яраночем месте В-УК-8 Владсты: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные заначи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные заначи и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владсть методами и способами содействия развитию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства) з-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятсльности; принщилы планирования профессиональной деятсльности; принщилы планирования		профессионально-личностного развития,
В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровыя для помесенения полноценной социальной и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения устойчивого развития возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте: В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте: В-УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в делом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольнее (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности; приниципы планирования профессиональной финансовую грамотность в профессиональной деятельности; приниципы планирования профессиональной деятельности; приниципы планирования		физического самосовершенствования,
В-УК-7 Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровыя для помесенения полноценной социальной и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения устойчивого развития возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте: выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте: В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте: В-УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в делом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольнее (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и профессиональной деятельности; приниципы планирования профессиональной финансовую грамотность в профессиональной деятельности; приниципы планирования профессиональной деятельности; приниципы планирования		формирования здорового образа и стиля жизни
укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов  У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте  У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности па рабочем месте  В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  В-УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать обоснованные условия и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; поточники профессиональной деятельности; источники финансором принципы планирования профессиональной деятельности; принципы планирования		В-УК-7 Владеть: средствами и методами
уК-8 Способен создавать и поддерживать в повесднений полноценной социальной и профессиональной деятельности и безопасные условия жизнедеятельности обеспечения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий жизнедеятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте; выявлять и устранить проблемы, связанные с нарушениями техники безопасные условия мосте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  В-УК-9 Способен принимать ответственные целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать обеспечание в области у-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцества), навыками организации труда добровольческие решения в различных областях жизнедеятельности профессиональной деятельности; поточники регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; принципы планирования		1
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-9 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-9 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-9 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций и прирофельные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерова).  УК-10 Способен принимать обоснованные забочем месте В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольческой (волонтерова) В-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; псточники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		"   "   "   "   "   "   "   "   "   "
УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов   ———————————————————————————————————		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте вымясть в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  З-УК-9 Зметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерств)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности и деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	УК-8 Способен созлавать и поллерживать в	<del></del>
деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте У-УК-8 Уметь: обеспечения ситуаций и пути обеспечения комфортных условий труда на рабочем месте выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновении чрезвычайных ситуаций и путо обеспечения и рабочем месте выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновении чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в пелом, в том числе через участие в волонтерских движениях  З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства) з-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		
жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные законодательства в этой области у-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  3-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; принципы планирования	1	
решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в области у-УК-9 Уметь применять междисциплинарные законодательства в этой области у-УК-9 Владеть практические навыки в области уу-УК-9 Владеть практические навыки в области осдействия развитию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольщев (волонтерства), навыками организации труда добровольщев (волонтерства) зу-УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности; принципы планирования профессиональной деятельности; принципы планирования		1
общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте В-УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Способен принимать ответственные законодательства в этой области у-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства). В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства). В-УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности профессиональной деятельности; принципы планирования профессиональной деятельности; принципы планирования		"
возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  у-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; принципы планирования	1	7
военных конфликтов  возникновении чрезвычайных ситуаций и комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  за за за той области у-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные за у-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		
комфортные условия труда на рабочем месте; выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применть междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  з-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; принципы планирования		_ ·
выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областхя жизнедеятельности  изначения и виды добровольческой (волонтерской) деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	воснных конфликтов	1
нарушениями техники безопасности на рабочем месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  жизнедеятельности  нарушениями техники безопасности на рабочем месте  В-УК-8 Владеть: навыками прамстику, цели, рабочем месте  3-УК-9 Знать государственную политику, цели, рабочем месте  законодательства в этой области  у-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства)  3-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		1 1 1 1
месте В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области  У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  законодательства в этой области у-УК-9 Владеть методами и способами содействия формировании одобровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		I = = = = = = = = = = = = = = = = = = =
В-УК-8 Владеть: навыками предотвращения возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  У-ук-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-ук-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтерства)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  В-ук-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; принципы планирования		1 1 2
возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  У-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области  У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  жизнедеятельности  возникновения чемения и ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте  3-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области  У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  З-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		
ук-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  ———————————————————————————————————		1 1 1 1 1
рабочем месте  УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  Врабочем месте  З-УК-9 Знать государственную политику, цели, задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области  У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  ———————————————————————————————————		1
УК-9 Способен принимать ответственные решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  — Задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  — В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  — УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  — З-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		1 1 5 5 5
решения и действовать в интересах общества в целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  задачи и виды добровольческой (волонтерской) деятельности, нормативно-правовые основы законодательства в этой области  у-уК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-уК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  у-уК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  3-уК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	THE O. C. C.	
целом, в том числе через участие в волонтерских движениях  — Законодательства в этой области  — У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства)  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  — УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  — З-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	<u> </u>	1
законодательства в этой области У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  3-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	1	1 1
У-УК-9 Уметь применять междисциплинарные знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  З-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	1	
знания и профильные практические навыки в области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  3-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	волонтерских движениях	
области содействия развитию добровольчества (волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  В трофессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		1
(волонтерства) В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтеров)  З-УК-10 Знать: основные документы, регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		1 * * *
В-УК-9 Владеть методами и способами содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		1
содействия формированию добровольчества (волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  ———————————————————————————————————		
(волонтерства), навыками организации труда добровольцев (волонтеров)  УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		
ук-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности  — заментирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		1 //
экономические решения в различных областях жизнедеятельности регламентирующие финансовую грамотность в профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования		<u> </u>
жизнедеятельности профессиональной деятельности; источники финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	-	1
финансирования профессиональной деятельности; принципы планирования	экономические решения в различных областях	
деятельности; принципы планирования	жизнедеятельности	
		финансирования профессиональной
экономинеской пеаделиности, кимдерии опенки		деятельности; принципы планирования
экономи неской деятельности, критерии оценки		экономической деятельности; критерии оценки

	T
	затрат и обоснованности экономических решений У-УК-10 Уметь: обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономически оправданные затрат, направленных на достижение результата В-УК-10 Владеть: методикой анализа, расчета и оценки экономической целесообразности планируемой деятельности (проекта), его финансирования из внебюджетных и бюджетных источников
УК-11 Способен формировать нетерпимое	3-УК-11 Знать: действующие правовые нормы,
отношение к коррупционному поведению	обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности; способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней У-УК-11 Уметь: планировать, организовывать и проводить мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение коррупции в социуме В-УК-11 Владеть: навыками взаимодействия в
	обществе на основе нетерпимого отношения к
VVE 1 Crossfay various concre	коррупции 3-УКЕ-1 знать: основные законы
УКЕ-1 Способен использовать знания естественнонаучных дисциплин, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в поставленных задачах	естественнонаучных дисциплин, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования У-УКЕ-1 уметь: использовать математические методы в технических приложениях, рассчитывать основные числовые характеристики случайных величин, решать основные задачи математической статистики; решать типовые расчетные задачи В-УКЕ-1 владеть: методами математического анализа и моделирования; методами решения задач анализа и расчета характеристик физических систем, основными приемами обработки экспериментальных данных, методами работы с прикладными программными продуктами
УКЦ-1 Способен в цифровой среде	3-УКЦ-1 Знать: современные информационные
использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими	технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также
позволяющие во взаимодеиствии с другими людьми достигать поставленных целей	основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий У-УКЦ-1 Уметь: выбирать современные
	информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе

обеспечивающие успешную работу в коллективе основные методы применять И нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий В-УКЦ-1 Владеть: навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий 3-УКЦ-2 Знать: методики сбора и обработки УКЦ-2 Способен искать нужные источники информации воспринимать, информации использованием цифровых данные, c анализировать, средств, а также актуальные российские и запоминать передавать информацию с использованием цифровых зарубежные источники информации в сфере профессиональной средств, а также с помощью алгоритмов при деятельности, принципы, различных методы и средства решения стандартных задач работе полученными ИЗ источников данными с целью эффективного профессиональной деятельности использования полученной информации для использованием цифровых средств и с учетом требований информационной решения задач основных безопасности У-УКЦ-2 Уметь: применять методики поиска, сбора обработки информации; использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности использованием цифровых c средств и с учетом основных требований информационной безопасности В-УКЦ-2 Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии ПО научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с vчетом требований информационной безопасности УКЦ-3 Способен 3-УКЦ-3 Знать: основные приемы эффективного ставить себе управления собственным временем, основные образовательные цели ПОД возникающие жизненные подбирать метолики самоконтроля, саморазвития задачи, способы решения и средства развития (в том числе с самообразования на протяжении всей жизни с использованием цифровых средств использованием цифровых средств) других необходимых компетенций У-УКЦ-3 Уметь: эффективно планировать контролировать собственное время, использовать методы саморегуляции,

отечественного

устанавливать

производства,

поддерживать

также

контакты,

саморазвития

жизни

всей

И

самообучения

В

течение

использованием цифровых средств В-УКЦ-3 Владеть: методами управления собственным временем, технологиями приобретения. использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений, и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни с использованием цифровых средств

# 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблипа 4.2

	Таблица 4.2
Код и наименование общепрофессиональной	Код и наименование индикатора достижения
компетенции	общепрофессиональной компетенции
ОПК-1 Способен использовать базовые знания	3-ОПК-1 Знать базовые законы
естественнонаучных дисциплин в	естественнонаучных дисциплин; основные
профессиональной деятельности, применять	математические законы; основные физические
методы математического анализа и	явления, процессы, законы и границы их
моделирования, теоретического и	применимости; сущность основных химических
экспериментального исследования	законов и явлений; методы математического
	моделирования, теоретического и
	экспериментального исследования
	У-ОПК-1 Уметь выявлять естественнонаучную
	сущность проблем, возникающих в ходе
	профессиональной деятельности, привлекать для
	их решения соответствующий физико-
	математический аппарат
	В-ОПК-1 Владеть математическим аппаратом для
	разработки моделей процессов и явлений,
	решения практических задач профессиональной
	деятельности; навыками использования основных
	общефизических законов и принципов
ОПК-2 Способен понимать принципы работы	3-ОПК-2 Знать средства и методы поиска,
информационных технологий; осуществлять	анализа, обработки и хранения информации, в
поиск, хранение, обработку и анализ	том числе виды источников информации,
информации из различных источников и баз	поисковые системы и системы хранения
данных, представлять ее в требуемом формате	информации
с использованием информационных,	У-ОПК-2 Уметь осуществлять поиск, хранение,
компьютерных и сетевых технологий	анализ и обработку информации, представлять ее
	в требуемом формате; применять компьютерные
	и сетевые технологии
	В-ОПК-2 Владеть навыком поиска, хранения,
	обработки и анализа информации из различных
	источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием
	1 5   1 1
	информационных, компьютерных и сетевых технологий
ОПК-3 Способен разрабатывать алгоритмы и	3-ОПК-3 Знать основные принципы и требования
компьютерные программы, пригодные для	к построению алгоритмов, синтаксис языка
практического применения	программирования
input in lock of o inprision of infinite	У-ОПК-3 Уметь разрабатывать алгоритмы для
	решения практических задач согласно
	15

	предъявляемым требованиям
	В-ОПК-3 Владеть средой программирования и
	отладки для разработки программ для
	практического применения
ОПК-4 Способен использовать в	3-ОПК-4 Знать системы хранения информации,
профессиональной деятельности современные	требования информационной безопасности,
информационные системы, анализировать	включая защиту государственной тайны
возникающие при этом опасности и угрозы,	У-ОПК-4 Уметь использовать информационные
соблюдать основные требования	системы и анализировать возникающие при этом
информационной безопасности, в том числе	опасности и угрозы.
защиты государственной тайны	В-ОПК-4 Владеть навыками соблюдения
	основных требований информационной
	безопасности, в том числе защиты
	государственной тайны

# 4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

					'
Задача ПД	Объект или область	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС, анализ	Код и
	знания	профессиональной	индикатора достижения	опыта)	наименование ОТФ
		компетенции	профессиональной		(ФТ)
			компетенции		
1	2	3	4	5	6
		1	-	_	
	1 ИП 3а,	дачи профессиональной де:	ятельности: научно-исследо	<u> </u>	
проведение	математические	ПК-1 Способен	3-ПК-1 знать	Профессиональный	А.б. Инженерно-
научных и	модели, методы	использовать научно-	отечественный и	стандарт «24.028.	физическое
аналитических	исследования и	техническую	зарубежный опыт по	Специалист ядерно-	сопровождение и
исследований	разработок,	информацию,	тематике исследования,	физической	контроль
по отдельным	компьютерные	отечественный и	современные	лаборатории в области	обеспечения
разделам	программы,	зарубежный опыт по	компьютерные	атомной энергетики»	ядерной
(этапам,	результаты	тематике исследования,	технологии и		безопасности,
заданиям) темы	исследования	современные	информационные		надежности и
(проекта) в		компьютерные	ресурсы в своей		экономической
рамках		технологии и	предметной области,		эффективности в
предметной		информационные	У-ПК-1 уметь		процессе
области по		ресурсы в своей	использовать научно-		эксплуатации,
профилю		предметной области	техническую		ремонта,
специализации в			информацию,		перегрузок и пуска
соответствии с			отечественный и		реакторной
утвержденными			зарубежный опыт по		установки
планами и			тематике исследования,		
методиками			современные		
исследований;			компьютерные		
проведение			технологии и		
фундаментальн			информационные		
ых			ресурсы в своей		
прикладных			предметной области		

мотомотиноому		В-ПК-1 владеть		
математических		, ,		
и физических		современными		
исследований,		компьютерными		
направленных		технологиями и		
на решение		методами использования		
инженерных,		информационных		
технических и		ресурсов в своей		
информационны		предметной области		
х задач; участие	ПК-2 Способен	3-ПК-2 знать методы	Профессиональный	А.б. Инженерно-
в проведении	проводить	математического	стандарт «24.028.	физическое
наблюдений и	математическое	моделирования	Специалист ядерно-	сопровождение и
измерений,	моделирование	процессов и объектов на	физической	контроль
выполнении	процессов и объектов на	базе стандартных	лаборатории в области	обеспечения
эксперимента и	базе стандартных	пакетов	атомной энергетики»	ядерной
обработке	пакетов	автоматизированного		безопасности,
данных с	автоматизированного	проектирования и		надежности и
использованием	проектирования и	исследований;		экономической
современных	исследований	У-ПК-2 уметь		эффективности в
компьютерных		использовать методы		процессе
технологий;		математического		эксплуатации,
сбор и		моделирования		ремонта,
обработка		процессов и объектов на		перегрузок и пуска
научной и		базе стандартных		реакторной
аналитической		пакетов		установки
информации с		автоматизированного		
использованием		проектирования и		
современных		исследований;		
программ,		В-ПК-2 владеть		
средств и		навыками		
методов		математического		
вычислительной		моделирования		
математики,		процессов и объектов на		
компьютерных		базе стандартных		
И		пакетов		
11		Harciob		

информационны		автоматизированного		
х технологий;		проектирования и		
участие в		исследований;		
проведении	ПК-3 Способен	3-ПК-3 знать основные	Профессиональный	А.б. Инженерно-
теоретических	проводить физические	физические законы и	стандарт «24.028.	физическое
исследований,	эксперименты по	методы обработки	Специалист ядерно-	сопровождение и
построении	заданной методике,	данных	физической	контроль
физических,	составлять описания	У-ПК-3 уметь работать	лаборатории в области	обеспечения
математических	проводимых	по заданной методике,	атомной энергетики»	ядерной
И	исследований, отчетов,	составлять описания		безопасности,
компьютерных	анализу результатов и	проводимых		надежности и
моделей	подготовке научных	исследований и отчеты,		экономической
изучаемых	публикаций	подготавливать		эффективности в
процессов и		материалы для научных		процессе
явлений, в		публикаций		эксплуатации,
проведении		В-ПК-3 владеть		ремонта,
аналитических		навыками проведения		перегрузок и пуска
исследований в		физических		реакторной
предметной		экспериментов по		установки
области по		заданной методике,		
профилю		основами компьютерных		
специализации;		и информационных		
участие в		технологий, научной		
обобщении		терминологией		
полученных		_		
данных,				
формировании				
выводов, в				
подготовке				
научных и				
аналитических				
отчетов,				
публикаций и				
презентаций				

результатов			
научных и			
аналитических			
исследований;			
участие в			
создании новых			
методов и			
технических			
средств			
исследований и			
новых			
разработок;			
создание			
программ и			
комплексов			
программ на			
базе			
стандартных			
пакетов для			
выполнения			
расчетов в			
рамках			
математических			
моделей,			
участие в			
разработке			
новых			
алгоритмов и			
компьютерных			
программ для			
научно-			
исследовательск			
ИХ И			
прикладных			

целей;	
подготовка	
данных для	
составления	
обзоров,	
отчетов и	
научных	
публикаций,	
участие во	
внедрении	
результатов	
исследований и	
разработок.	
Тип задачи профессиональной деятельности: организационно-управленческий	
подготовка исходные данные ПК-9 Способен к 3-ПК-9 Знать Профессиональный А.6.	. Инженерно-
	вическое
	ровождение и
	троль
	спечения
	рной
	опасности,
	ежности и
	номической
	рективности в
	цессе
	плуатации,
	юнта,
	егрузок и пуска
	кторной
	ановки
основе материалов	
экономического В-ПК-9 Владеть	
анализа; участие основными навыками	
в разработке и сертификации	

				<u> </u>
реализации		технических средств,		
проектов		систем, процессов,		
исследовательск		оборудования и		
ой и		материалов		
инновационной	ПК-10 Способен	3-ПК-10 Знать основные	Профессиональный	А.б. Инженерно-
направленности	организовывать работы	принципы и	стандарт «24.028.	физическое
в команде	малых коллективов	законодательные акты,	Специалист ядерно-	сопровождение и
исполнителей;	исполнителей,	регулирующие	физической	контроль
	планировать работы	организацию работы	лаборатории в области	обеспечения
	персонала, составлять	малых коллективов	атомной энергетики»	ядерной
	инструкции, подготовке	исполнителей,		безопасности,
	заявок на материалы и	планирование работы		надежности и
	оборудование	персонала, нормативы по		экономической
		составлению		эффективности в
		технической		процессе
		документации		эксплуатации,
		У-ПК-10 Уметь		ремонта,
		проводить организацию		перегрузок и пуска
		работы малых		реакторной
		коллективов		установки
		исполнителей,		
		планирование работы		
		персонала, составлять		
		техническую		
		документацию по		
		утвержденным формам		
		В-ПК-10 Владеть		
		навыками организации		
		работы малых		
		коллективов		
		исполнителей,		
		планирования работы		
		персонала, навыками		
		подготовки и		

			ahanyuwa mayyuwa araw		
			оформления технической		
			документации по		
			утвержденным формам		
		Тип задачи профессионал	ьной деятельности: проект	НЫЙ	
участие в	компьютерные	ПК-4 Способен к	3-ПК-4 знать типовые	Профессиональный	А.б. Инженерно-
разработке	алгоритмы и	расчету и	методики планирования	стандарт «24.028.	физическое
новых	программы,	проектированию	и проектирования систем	Специалист ядерно-	сопровождение и
алгоритмов и	техническая	элементов систем в	У-ПК-4 уметь	физической	контроль
компьютерных	документация	соответствии с	использовать	лаборатории в области	обеспечения
программ для		техническим заданием,	стандартные средства	атомной энергетики»	ядерной
научно-		требованиями	автоматизации		безопасности,
исследовательск		безопасности и	проектирования;		надежности и
их и		принципами CDIO	В-ПК-4 владеть		экономической
прикладных			методами расчета и		эффективности в
целей; выбор			проектирования деталей		процессе
методов и			и узлов приборов и		эксплуатации,
подходов к			установок в		ремонта,
решению			соответствии с		перегрузок и пуска
поставленной			техническим заданием,		реакторной
научной			требованиями		установки
проблемы,			безопасности и		
формулировка			принципами CDIO		
математической		ПК-5 Способен	3-ПК-5 знать методы	Профессиональный	А.б. Инженерно-
модели явления,		проводить	анализа для технико-	стандарт «24.028.	физическое
аналитические и		предварительное	экономического	Специалист ядерно-	сопровождение и
численные		технико-экономическое	обоснования проектных	физической	контроль
расчеты;		обоснование проектных	решений при разработке	лаборатории в области	обеспечения
изучение и		решений при разработке	установок и приборов;	атомной энергетики»	ядерной
анализ научно-		установок и приборов	У-ПК-5 уметь проводить	_	безопасности,
технической			предварительные		надежности и
информации,			технико-экономическое		экономической
отечественного			обоснование проектных		эффективности в
и зарубежного			решений при разработке		процессе
опыта по			установок и приборов		эксплуатации,

тематике			В-ПК-5 владеть		ремонта,	
исследования,			методами проведения		перегрузок и пуска	
сбор и			предварительного		реакторной	
обработка			технико-экономического		установки	
научной и			обоснования проектных		<i>y</i>	
аналитической			решений при разработке			
информации с			установок и приборов			
использованием						
современных						
программ,						
средств и						
методов						
вычислительной						
математики,						
компьютерных						
И						
информационны						
х технологий;						
разработка						
проектной и						
рабочей						
технической						
документации:						
плана работ,						
технического						
задания и						
научно-						
технического						
отчета.						
	Тип задачи профессиональной деятельности: производственно-технологический					
сбор и анализ	техническое задание,	ПК-6 Способен к	3-ПК-6 знать	Профессиональный	А.б. Инженерно-	
информационны	текущие рабочие	контролю соблюдения	технические	стандарт «24.028.	физическое	
х источников и	материалы и	технологической	характеристики и	Специалист ядерно-	сопровождение и	
исходных	документация по	дисциплины и	принципы безопасного	физической	контроль	

данных для	проекту	обслуживания	обслуживания	лаборатории в области	обеспечения
планирования и	1 5	оборудования	технологического	атомной энергетики»	ядерной
разработки			оборудования	1	безопасности,
исследовательск			У-ПК-6 уметь		надежности и
их проектов;			контролировать		экономической
участие в			соблюдение		эффективности в
модернизации			технологической		процессе
существующих,			дисциплины и		эксплуатации,
разработке и			обслуживание		ремонта,
внедрении			оборудования		перегрузок и пуска
новых методов			В-ПК-6 владеть		реакторной
контроля			методами контроля,		установки
качества			проверок и испытаний		
материалов,			систем и навыками		
производственн			выявления		
0-			неисправностей в работе		
технологически			оборудования		
х процессов и		ПК-7 Способен к	3-ПК-7 Знать требования	Профессиональный	А.6. Инженерно-
готовой		монтажу, наладке,	стандартов при	стандарт «24.028.	физическое
продукции в		настройке, регулировке,	проведении монтажа,	Специалист ядерно-	сопровождение и
квалифицирован		испытанию и сдаче в	наладки, настройки,	физической	контроль
ное		эксплуатацию	регулировки, испытаний	лаборатории в области	обеспечения
использование		оборудования и	оборудования и	атомной энергетики»	ядерной
исходных		программных средств	программных средств.		безопасности,
данных,			У-ПК-7 Уметь проводить		надежности и
материалов,			монтаж, наладку,		экономической
оборудования,			настройку, регулировку,		эффективности в
методов			испытание оборудования		процессе
математическог			и программных средств		эксплуатации,
о и физического			В-ПК-7 Владеть		ремонта,
моделирования			навыками монтажа,		перегрузок и пуска
производственн			наладки, настройки,		реакторной
0-			регулировки, испытания		установки
технологически			и ввода в эксплуатацию		

у процессор и		оборудорания		
х процессов и		оборудования и		
характеристик		программных средств	п 1 ∨	A C II
наукоемких	ПК-8 Способен к оценке	3-ПК-8 Знать методы	Профессиональный	А.6. Инженерно-
технических	ядерной и радиационной	оценки ядерной и	стандарт «24.028.	физическое
устройств и	безопасности и	радиационной	Специалист ядерно-	сопровождение и
объектов,	контролю за	безопасности, контроля	физической	контроль
включая	соблюдением	за соблюдением	лаборатории в области	обеспечения
использование	экологической	экологической	атомной энергетики»	ядерной
алгоритмов и	безопасности	безопасности		безопасности,
программ		У-ПК-8 Уметь оценивать		надежности и
расчета их		ядерную и		экономической
параметров;		радиационную		эффективности в
контроль		безопасность, проводить		процессе
соответствия		контроль за		эксплуатации,
выполненных		соблюдением		ремонта,
работ		экологической		перегрузок и пуска
требованиям		безопасности		реакторной
технического		В-ПК-8 Владеть		установки
задания и		навыками оценки		
соотношения		ядерной, радиационной и		
получаемых		экологической		
результатов с		безопасности		
известными				
мировыми				
разработками и				
образцами в				
данной области				
исследований.				
составление				
технической				
документации				
(графиков				
работ,				
раоот, инструкций,				
инструкции,				

планов, смет,			
заявок на			
материалы,			
оборудование и			
т.п.), а также			
установленной			
отчетности по			
утвержденным			
формам.			

# 4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников (направленности/профиля/специализации) и индикаторы их достижения

Таблица 4.4

					таолица т. т
Задача ПД	Объект или область	Код и наименование	Код и наименование	Основание (ПС, анализ	Код и
	знания	профессиональной	индикатора достижения	опыта)	наименование ОТФ
		компетенции	профессиональной		(ТФ)
			компетенции		, ,
1	2	3	4	5	6
	Тип за,	дачи профессиональной дея	ятельности: научно-исследо	вательский	
проведение	математические	ПК-8.1 Способен	3-ПК-8.1 знать основы	Профессиональный	A/03.6.
научных и	модели, методы	пользоваться основами	физики	стандарт «24.028.	Поддержание
аналитических	исследования и	физики твердого тела	конденсированных сред:	Специалист ядерно-	работоспособност
исследований	разработок,		твердых тел,	физической	и систем,
по отдельным	компьютерные		биологических систем,	лаборатории в области	оборудования,
разделам	программы,		квантовомеханическое	атомной энергетики»	средств
(этапам,	результаты		описание твердых тел,		измерения,
заданиям) темы	исследования		энергетические зоны;		контроля,
(проекта) в			классификацию		управления,
рамках			кристаллов на металлы,		автоматики,
предметной			полупроводники и		вычислительной
области по			диэлектрики с точки		техники
профилю			зрения зонной теории,		
специализации в			физика металлов,;		

соответствии с		понятие квазичастицы;		
утвержденными		квазиимпульса,		
планами и		энергетического спектра,		
методиками		эффективной массы и		
исследований;		заряда квазичастиц;		
проведение		обменное		
фундаментальн		взаимодействие и		
ых и		магнетики; основы		
прикладных		физики		
математических		полупроводников.		
и физических		У-ПК-8.1 уметь		
исследований,		предложить и		
направленных		обосновать схему		
на решение		эксперимента для задачи		
инженерных,		физики твердого тела,		
технических и		сформулировать		
информационны		математическую модель		
х задач; участие		изучаемого процесса		
в проведении		В-ПК-8.1 владеть		
наблюдений и		квантовомеханическим		
измерений,		описанием твердых тел		
выполнении		на языке энергетических		
эксперимента и		зон и квазичастиц,		
обработке		методами исследования		
данных с		структуры, оптических и		
использованием		электрофизических		
современных		свойств		
компьютерных		конденсированных сред		
технологий;	ПК-8.2 Способен	3-ПК-8.2 знать основы	Профессиональный	A/03.6.
сбор и	проводить научные	физической оптики,	стандарт «24.028.	Поддержание
обработка	исследования в области	теорию интерференции,	Специалист ядерно-	работоспособност
научной и	оптического	дифракции, временной и	физической	и систем,
аналитической	приборостроения,	пространственной	лаборатории в области	оборудования,
информации с	оптических материалов	когерентности,	атомной энергетики»	средств

использованием	и технологий	закономерности	измерения,
современных		распространения	контроля,
программ,		световых пучков в	управления,
средств и		вакууме, основные	автоматики,
методов		режимы работы	вычислительной
вычислительной		квантовых генераторов	техники
математики,		(лазеров) и способы их	
компьютерных		реализации, их основные	
И		энергетические и	
информационны		спектральные	
х технологий;		характеристики	
участие в		У-ПК-8.2 уметь	
проведении		предложить и	
теоретических		обосновать схему	
исследований,		экспериментальной	
построении		установки в области	
физических,		квантовой электроники и	
математических		оптического	
И		приборостроения,	
компьютерных		сформулировать	
моделей		математическую модель	
изучаемых		изучаемого процесса	
процессов и		В-ПК-8.2 владеть	
явлений, в		физическими основами	
проведении		работы квантовых	
аналитических		приборов	
исследований в		радиодиапазона и	
предметной		оптического диапазона	
области по			
профилю			
специализации;			
участие в			
обобщении			
полученных			

данных,			
формировании			
выводов, в			
подготовке			
научных и			
аналитических			
отчетов,			
публикаций и			
презентаций			
результатов			
научных и			
аналитических			
исследований;			
участие в			
создании новых			
методов и			
технических			
средств			
исследований и			
новых			
разработок;			
создание			
программ и			
комплексов			
программ на			
базе			
стандартных			
пакетов для			
выполнения			
расчетов в			
рамках			
математических			
моделей,			
участие в			

но-
ие и
,
[
ой
ги в
[, [,

обоснования			формулировать		эксплуатации,
научно-			исходные данные и		ремонта,
технических и			выбирать и		перегрузок и пуска
организационны			обосновывать научно-		реакторной
х решений на			технические и		установки
основе			организационные		
экономического			решения в области		
анализа; участие			проектирования и		
в разработке и			эксплуатации установок		
реализации			физики твердого тела и		
проектов			фотоники, разрабатывать		
исследовательск			и оформлять		
ой и			соответствующую		
инновационной			документацию		
направленности			В-ПК-8.6 владеть		
в команде			навыками основных		
исполнителей;			расчётов при		
			проектировании		
		Тип задачи профессионал	ьной деятельности: проект	ный	
участие в	компьютерные	ПК-8.3 Способность	3-ПК-8.3 знать	Профессиональный	А.б. Инженерно-
разработке	алгоритмы и	проводить научно-	современные	стандарт «24.028.	физическое
новых	программы,	техническую разработку	теоретические	Специалист ядерно-	сопровождение и
алгоритмов и	техническая	и методическое	представления при	физической	контроль
компьютерных	документация	сопровождение в	описании	лаборатории в области	обеспечения
программ для		области создания	взаимодействий атомов и	атомной энергетики»	ядерной
научно-		наноструктурированных	электронных оболочек в		безопасности,
исследовательск		композиционных	кристалле, о		надежности и
их и		материалов	термодинамических,		экономической
прикладных			оптических, магнитных и		эффективности в
целей; выбор			электрофизических		процессе
методов и			свойствах твердых тел,		эксплуатации,
подходов к			возможности основных		ремонта,
решению			экспериментальных		перегрузок и пуска
поставленной			методов в физике		реакторной

	T			
научной		конденсированного		установки
проблемы,		состояния вещества и		
формулировка		фотонике, свойства и		
математической		особенности		
модели явления,		наноструктур		
аналитические и		У-ПК-8.3 уметь		
численные		предложить и		
расчеты;		обосновать схему		
изучение и		эксперимента для		
анализ научно-		получения и		
технической		исследования		
информации,		наноструктурированных		
отечественного		композиционных		
и зарубежного		материалов, провести		
опыта по		необходимые оценки		
тематике		параметров		
исследования,		В-ПК-8.3 владеть		
сбор и		методами получения		
обработка		наноструктур,		
научной и		теоретическими		
аналитической		моделями и оценочными		
информации с		соотношениями		
использованием	ПК-8.5 Способен	3-ПК-8.5 знать схемы	Профессиональный	А.б. Инженерно-
современных	проводить эскизное и	основных экспериментов	стандарт «24.028.	физическое
программ,	предэскизное	и численные оценки для	Специалист ядерно-	сопровождение и
средств и	проектирование	исследований в области	физической	контроль
методов	установок физики	физики твердого тела и	лаборатории в области	обеспечения
вычислительной	конденсированного	фотоники	атомной энергетики»	ядерной
математики,	состояния вещества и	У-ПК-8.5 уметь	<u>-</u>	безопасности,
компьютерных	фотоники, а также	проводить эскизное и		надежности и
И	планирование самих	предэскизное		экономической
информационны	экспериментов в области	проектирование		эффективности в
х технологий;	физики лазеров и физики	установок физики		процессе
разработка	конденсированного	конденсированного		эксплуатации,

	T	T	T		
проектной и		состояния вещества	состояния вещества и		ремонта,
рабочей			фотоники		перегрузок и пуска
технической			В-ПК-8.5 владеть		реакторной
документации:			принципами эскизного и		установки
плана работ,			предэскизного		
технического			проектирования		
задания и			установок		
научно-					
технического					
отчета.					
	Тип задачи	профессиональной деятел	ьности: производственно-то	ехнологический	
сбор и анализ	техническое задание,	ПК-8.4 Способен	3-ПК-8.4 знать	Профессиональный	A/03.6.
информационны	текущие рабочие	готовить исходные	возможности	стандарт «24.028.	Поддержание
х источников и	материалы и	данные, налаживать	современных	Специалист ядерно-	работоспособност
исходных	документация по	экспериментальные	экспериментальных	физической	и систем,
данных для	проекту	стенды и установки для	установок в области	лаборатории в области	оборудования,
планирования и		обеспечения выполнения	физики твердого тела и	атомной энергетики»	средств
разработки		научных исследований,	фотоники		измерения,
исследовательск		проводить расчетные	У-ПК-8.4 уметь		контроля,
их проектов;		исследования и	налаживать		управления,
участие в		измерения физических	экспериментальные		автоматики,
модернизации		характеристик на	стенды и установки,		вычислительной
существующих,		экспериментальных	снимать, обрабатывать и		техники
разработке и		стендах и установках	интерпретировать		
внедрении			результаты измерений,		
новых методов			проводить необходимые		
контроля			исследования		
качества			В-ПК-8.4 владеть		
материалов,			навыками уверенного		
производственн			владения		
0-			специализированной		
технологически			научной аппаратурой в		
х процессов и			области физики		
готовой			конденсированного		

продукции в	состояния вещества и	
квалифицирован	фотоники	
ное		
использование		
исходных		
данных,		
материалов,		
оборудования,		
методов		
математическог		
о и физического		
моделирования		
производственн		
0-		
технологически		
х процессов и		
характеристик		
наукоемких		
технических		
устройств и		
объектов,		
включая		
использование		
алгоритмов и		
программ		
расчета их		
параметров;		
контроль		
соответствия		
выполненных		
работ		
требованиям		
технического		
задания и		

соотношения			
получаемых			
результатов с			
известными			
мировыми			
разработками и			
образцами в			
данной области			
исследований.			
составление			
технической			
документации			
(графиков			
работ,			
инструкций,			
планов, смет,			
заявок на			
материалы,			
оборудование и			
т.п.), а также			
установленной			
отчетности по			
утвержденным			
формам.			

# Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ **ПРОГРАММЫ**

# 5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы

– ФГБУН Объединенный институт высоких температур РАН

Руководитель программы	
профессор	/ Менушенков А.П.
Представитель организации-работодателя/заказчи	
ФГБУН Объединенный институт высоких темпера	• 1
зав. лабораторией	/ Зеленер Б.Б.