МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДЕНО Первый проректор

Нагорнов О.В.

ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ КОМПЕТЕНТНОСТНАЯ МОДЕЛЬ ВЫПУСКНИКА

<u>Ускорители заряженных частиц для синхротронных и нейтронных исследований</u> образовательная программа

14.04.02 Ядерные физика и технологии направление подготовки/специальность

<u>Магистратура</u> уровень образования

<u>Институт ядерной физики и технологий</u> институт/факультет/филиал

Зарегистрировано в реестре образовательных программ под номером 1310

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	
Раздел 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	5
3.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	5
3.2. Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельнос выпускников, освоивших образовательную программу	
3.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	7
Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.	9
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части	9
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	9
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижени	
4.1.4. Профессиональные компетенции выпускников (направленности/профиля/специализации и индикаторы их достижения	
Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	21
5.1 Перечень организаций-работолателей/заказчиков образовательной программы	2.1

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) 14.04.02 Ядерные физика и технологии и уровню высшего образования Магистратура, утвержденный приказом Минобрнауки России от 28.02.2018 №152 (далее – ФГОС ВО);
- Образовательный стандарт НИЯУ МИФИ (ОС НИЯУ МИФИ) по направлению подготовки (специальности) 14.04.02 Ядерные физика и технологии и уровню высшего образования Магистратура, 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 06.04.2021 №245 (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)

Ускорители заряженных частиц для синхротронных и нейтронных исследований

2.2. Назначение и цель образовательной программы

Образовательная программа магистратуры, нацелена на совместную подготовку кадров в области разработки и эксплуатации установок класса мегасайенс, использующихся для генерации синхротронного и нейтронного излучений. Данные установки предназначены для проведения исследований, направленных на решение таких задач, как разработка принципиально новых материалов, способов конструирования и создания объектов техники и технологий, гибридных, биоподобных и искусственных биологических материалов, структур и систем, новых биомедицинских и генетических технологий, проведение исследований и разработок в области социогуманитарных технологий, включая исследования исторических материалов и объектов культурного наследия.

2.3. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: Магистр.

2.4. Объем программы

Объем программы: <u>120 зачетных единиц</u> (далее – з.е.).

2.5. Формы обучения

Формы обучения: очная.

2.6. Срок получения образования

При очной форме обучения 2 года

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

40 Сквозные виды профессиональной деятельности

2.8. Перечень предприятий для прохождения практики и трудоустройства выпускников

- ФГБУ "Национальный исследовательский центр "Курчатовский институт"
- ФГБУ "Институт физики высоких энергий им. А.А. Логунова Национального исследовательского центра "Курчатовский институт"
- 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>, проектный, производственно-технологический.

Задачи профессиональной деятельности выпускников:

- участие в создании новых объектов техники и технологий (в сфере наукоемких технологий);
- 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; 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;
- участие в модернизации существующих, разработке и внедрении новых методов контроля качества материалов, производственнотехнологических процессов и готовой продукции в сфере высоких и наукоемких технологий; 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.

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

- модели, методы и средства фундаментальных и прикладных исследований и разработок;

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

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта			
40 Сквозные виды профессиональной деятельности					

		Профессиональный стандарт «Специалист по организации и
		управлению научно-исследовательскими и опытно-
1	40.008	конструкторскими работами», утвержденный приказом
		Министерства труда и социальной защиты Российской
		Федерации от 11.02.2014 №86н

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)
40 Сквозные виды профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности	производственнотехнологический	Участие в создании новых объектов техники и технологий (в сфере наукоемких технологий) Участие в модернизации существующих, разработке и внедрении новых методов контроля качества материалов, производственнотехнологических процессов и готовой продукции в сфере высоких и наукоемких технологий; квалифицированное использование исходных данных, материалов, оборудования, методов математического и физического моделирования производственнотехнологических процессов и характеристик наукоемких технических устройств и объектов, включая использование алгоритмов и программ	Модели, методы и средства фундаментальных и прикладных исследований и разработок Модели, методы и средства фундаментальных и прикладных исследований и разработок
40 Сквозные виды профессиональной деятельности	научно- исследовательский	расчета их параметров 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; 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	Модели, методы и средства фундаментальных и прикладных исследований и разработок

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

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

Код и наименование универсальной	Код и наименование индикатора достижения
компетенции УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	универсальной компетенции 3-УК-1 Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации У-УК-1 Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации В-УК-1 Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	3-УК-2 Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами У-УК-2 Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла В-УК-2 Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	3-УК-3 Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства У-УК-3 Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели В-УК-3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели;

ЗХК.4 Знать: правила и закономерности личной и делокой устной и письменной коммуникативные технологии, в том числе га и делокой устной и письменной коммуникативные технологии профессионального взаимодействия и профессионального взаимодействия и профессионального взаимодействия у-УК.4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии па русском и иностранном муникативные технологии па русском и иностранном коммуникативные технологии профессионального взаимодействия у-УК.4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии и способы делового общения на русском и иностранном языках, с примененть профессионального взаимодействия В-УК.4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применение профессиональных технологий у-УК.5 Уметь применение профессионального взаимодействия у-УК.5 Знать: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применение профессионального взаимодействия у-УК.5 Знать: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с примененть профессионального взаимодействия у-УК.5 Знать: закономерности и особственной деловоразия общества; закономерности и особственного развития разлиобразия общества; правила и технологии ферективного межкультурного взаимодействия у-УК.5 Уметь: погимать и тохгранитно воспринимать межкультурного взаимодействия у-УК.6 Знать: методики самооценки и самоопенки и самосмитроля и профессионального развития, подколо зароровьесбережения у-УК.6 Владеть: технологими и навыками угравления своей познавательной деятельности, применять методики позволяющие улучинить и се совершенствования собственной деятельности, применять методики позволяющие улучение самоопракты, и применять методики помостать на применять мето		методами организации и управления коллективом
иностранном (ых) языкс(ах), для профессионального вазимодействия профессионального взаимодействия уступенты собыватьные сообщества для профессионального взаимодействия уступенты собыватьные сообщества для профессионального взаимодействия уступенты собыватьные сообщества для профессионального взаимодействия уступенты в профессионального взаимодействия в учитывать в выстранном языках, с применять на практике коммуникативные технологии, методым способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия в учитывать делового общения для рессемо и иппостранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных хазыковых форм, средств и особещести социально-исторического развития разнообразие культур; особенности межкультурного взаимодействия у-УК-5 Уметь: попимать и толосрантных культур; особенности межкультурного взаимодействия в у-УК-5 Уметь: попимать и толосрантных разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в у-УК-5 Уметь: попимать и толосрантных разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в у-УК-5 Уметь: методики самообразмением обственного межкультурного взаимодействия обстренныем самоопременныем собывать и собъя станы и проиритеты собетвенный деятельности и способы е совершенствования собственного пичностного и профессионального развития, определять методики самоопременныем самоопременныем собываться применять методики самоопременныем собываться применять методики самоопременныем собываться применять методики, позволяющие улучнить собъя совершенствования постанования на основе самоопременныем собываться применять методики, позволяющие улучнить собываться применять методики самоопременныем самоо	VK-4 Способен применять современные	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
языкосах), для современные коммуникативные технологии на размимодействия профессионального взаимодействия профессионального взаимодействия профессионального взаимодействия профессионального взаимодействия у-УК-К-4 Уметь: применять методикой межличностного делового общения для академического и профессионального и профессионального и профессионального и профессионального общения для академического и профессионального общения для академического и профессионального общения для академического и профессионального и профессионального и профессионального и профессионального развития различать разпообразия общества; правила и технологии зфективного межкультурного развития различать разпообразия общества; правила и технология замиодействия в БУК-5 Уметь: понимать и учитывать разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в БУК-5 Уметь: применты воспранимать межкультурного взаимодействия общества; анализировать и учитывать разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия замиодействия замиодействия общества; анализировать и учитывать разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия замиодействия замиодействия учитывать разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия общества; общества; правила и технология в произвольствия замиодействия общества; общества; правила и технология и принцепти и прократь межкультурного взаимодействия учуть в произвольствия общества; общества; правиля и произвольствия общества; правиля общества; правиля и произвольствия общества; правиля общества; правиля и технология и произвольствий и собственной деятельность общества; общества и произвольства править общества и произвольства править межкультурного взаимодействия и	1 1	· •
академического и профессионального профессиональные сообщества для профессиональные сообщества для профессиональные сообщества для профессиональные для профессиональные для профессиональные для профессиональные для для дравимодействия у-уК-4 Умсть: применять на практие коммуникативные технологии, мстоды и способы делового общения для академического и профессиональные для академического и профессиональные для академического и профессионального взаимодействия В-УК-4 Владсть: мстодикой межличностного делового общения для академического и иностранном языках, с применением профессионального взаимодействия разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия учитывать разпообразие общества; собенности межкультурного развития разпообразия общества; правила и технологии фективного межкультурного взаимодействия у-уК-5 Умсть: пошимать и толерантию воспринимать межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владсть: методики самообразия общества; анализировать и учитывать разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-6 Владсть: методики самообразие общества; анализировать и толерантию пособы ее совершенствования на основе самоопенки способы ее совершенствования на основе самоопенки от составной деятельности и способы ее совершенствования на основе самоопенки от составной деятельности и сохранить задоровье в процессе жизнедентельности и сохранить востриненть методики самоопенки самоопенки необразования в процессе жизнедентельности и сохранить задоровье в процессе жизнедентельности и сохранить задоровье в процессе жизнедентельностью и се совершенствования на основе совершенствования на основе самоопенки и сохранить задоровье в процессе жизнедентельностью и се совершенствования на основе самоопенки осхранить всей познавательной деятельностью и се совершенствования на основе самоопенки осхранить в составания на основе семоопенки осхранить задоровье в процессе жизнедентельности и сохранить задоровье в процессе жизнедентельности и сохранить задоровье в процессе культуры по замотельности и составания на осно		I =
разимодействия ирофессиональные сообщества для профессиональные дазимодействия у-УК-4 Умсть: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия В-УК-4 Владсть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных языковых форм, средств и современных разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразия общества; правила и технологий учутьтур; о сообещности и особенности общества; правила и технология учутьтур; о сообещности и особенности общества; правила и технология учутьтур; о сообещноства; правила и технология учутьтур; о сообещноства; правила и технология учутьтурного взаимодействия В-УК-5 Владсть: методами и навыками учутьорного взаимодействия В-УК-6 Владсть: методами и навыками учутьорного взаимодействия в учуть разпроитеть собетвенной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собетвенной деятельности и способы ее совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля и реализовывать приоритеть совершенствования собственной деятельности, применять методики самооценки и самоконтроля и прищишнов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровье оберетающих подходов и методики, позволяющие учучнить и сохращить здоровье оберетающих подходов и методики и производственные и се совершенствования на основе самоопретки самоконтроля и прищинов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровье оберетающих подходов и методики и позволяющие закаченые для выстранавания задочные для	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	l = -
Профессионального взаимодействия	1 1	1 = -
У-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий и современных коммуникативных технологий учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в учитывать разнообразие культур; особенности и фективного межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эфективного межкультурного разнообразие общества; правила и технологии эфективного межкультурного взаимодействия у-У-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурного взаимодействия В-УК-6 Владеть: методики и навыками эфективного межкультурного взаимодействия в В-УК-6 Знать: методики самооценки, самооценки, самооценки подходов здоровьесбережения у-У-К-6 Уметь: решать задачи собственного пичностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и производствия в процессе межизнедеятельности и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеть собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и навыками управления своей познавательной деятельность; применять методики самооценки и навыками управления своей познавательной деятельностью и се совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самоофразования в течение всей жизни, позволяющие улучшить и состовьствование здоровье сберетающих пододов и методик	взаимодсиствия	* *
коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального заимодействия В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном зыках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия 3-УК-5 Знать: закономерности и особенности разнообразие культурного разнимодействия у-УК-5 Уметь: понимать и толсрантно воспременных мультурного межкультурного разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия у-УК-5 Уметь: понимать и толсрантно воспремных межкультурного разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия заучением обрестивного межкультурного разнообразие культуры процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками уффективного межкультурного разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия заучением обрестивного межкультурного разнообразие культурного разнообразие культуры процессе межкультурного взаимодействия възданием обрессенным селоворазие культурного разнообразие культурного		• •
делового общения для академического и профессионального заимодействия В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностращном языках, с применением профессиональных жанковых форм, средств и совеременных коммуникативных технологий УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного разнообразие культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного разнообразие общества; анализировать и толораштно воспринимать межкультурного разнообразие общества; анализировать и и толораштно вопренимать межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельноги и подходов здоровьесбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного пределять и реализовывать приоритеты совершенствования собственного и профессионального развития, подходов деятельного и применять методики самооценки и самооценки и самооценки и самооценки и самоот применять методики самоот деятельного применять методики самоот деятельности применять методики самоот деятельного применять методики самоот деятельного применять методики самоот применять методики самоот применять методики самоот применять методики самоот деятельности применять методики самоот применять методики собственного применять методики самоот применять методики собственного применят		1 1
В-УК-4 Владеть: методикий межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5 Способен определять и реализовывать разнообразия общества; правивла и технологии у-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки УК-6 Знать: методики самооценки самооценки подходов здоровьесбережения УК-7 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты собственного диненты методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучщить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности в немативеренные всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберетающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, замоно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том делогом, и спользуемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в томоги, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в томоги, используемые для выстраивания задачи и организации и орг		
В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и инпогранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5 Способен анализировать и реализовывать разнообразие культурного взаимодействия учитывать собщества; правила и технологий и фекстивного межкультурного взаимодействия учук-5 Уметь: поинмать и толерантно воспринимать межкультурного взаимодействия учук-5 Уметь: поинмать и толерантно воспринимать межкультурного взаимодействия разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия учук-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия учук-6 Владеть: методами и навыками уфективного межкультурного взаимодействия учук-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, подораздеровьеебережения и реализовывать приоритеть приоритеть приоритеть и реализовывать приоритеть обетвенной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля и приоресионального развития в сохранить задоровьее в процессе жизнедеятельности и се совершенствования па основе самоофразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьееберетыщих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи спользуемые для выстраиванна задачи в условиях неопределенности, в том числе с с используемые для выстраиванна задачи в условиях неопределенности, в том числе и с информации, подворанность процессовательные для выстраиванна задачи в условиях неопределенности, в том числе и с информации и организации и орган		
ук5 Способен анализировать и учитывать вежкультурного взаимодействия вариского развития разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия вариского развития разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия разпообразие общества; анализировать и толерантно воспринимать межкультурного взаимодействия у-у-ук-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурного развиторги разпообразие учитывать разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия в р-ук-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия в-у-ук-6 Уметь: решать задачи собственного пичностного и профессионального развития, определять и реализовывать прироритеты собственной деятельности и подходов здоровьесбережения у-у-ук-6 Уметь: решать задачи собственного пичностного и профессионального развития, определять и реализовывать прироритеть собственного пичностного и профессионального развития, определять и реализовывать прироритеты собственного пичностного и профессионального развития, определять и реализовывать прироритеть совершенствования собственного деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики подходов и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владсты: техпологиями и павыками управления своей познавательной деятельностью и се совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с сиспользованием здоровьесберегающих подходов и методик		
Жазыках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-5 Способен ванализировать и учитывать разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия У-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурного разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и самооценки УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и самооценки УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и подходов здоровье сбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного приненять методики самооценки У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного приненять методики самооценки подходов здоровье бережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного приненять методики самооценки подходов здоровье в приоритеты совершенствования собственного приненять методики самооценки применять методики самооценки применять методики самооценки применять методики самооценки сокранить задоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельности; применять методики познавательной деятельносты и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровье обретающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, а мучно-технические и производственные течение всей жизни, в том числе с использованием здоровье обретающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, а мучно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях пеопределенногот, в том числе с течение всей жизни, в том числе с чение всей жизни, в том числе с чение всей жизни, в том числе с чение всей ж		
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия у-ук-5 уметь: понимать и технологии эффективного межкультурного разнообразие общества; правила и технологии эффективного межкультурного разнообразие общества; правила и технологии эффективного межкультурного разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурного разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-6 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия и способы ее совершенствования на основе самооценки у-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки угунствования собственной деятельности в сорершенствования по основе самооценки, самоконтроля и припципов самообразования в течение всей жизин, в том числе с использованием здоровьесберетающих подходов и методик и саморовьесберетающих подходов и методик и саморовьесберетающих подходов и методик в жизин, в том числе с использованием здоровьесберетающих подходов и методик в жизин, в том числе с использованием здоровьесберетающих подходов и методик и саморовьесберетающих подходов и методик в жизин, в том числе с используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том числе с технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том числе с технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том числе с технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том числе с технологии, используемые		1
УК-5 Способен анализировать и учитывать разпообразие культуру в процессе межкультурного взаимодействия культурного взаимодействия культурного взаимодействия культурного взаимодействия культурного разпообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия у-У-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурного взаимодействия внагобщества; анализировать и учитывать разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия внуть у в процессе межкультурного взаимодействия внуть у в процессе межкультурного взаимодействия внуть у в процессе межкультурного взаимодействия учитывать разпообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия внуть у в процессе межкультурного взаимодействия учитывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки способы ее совершенствования на основе самооценки способы ее совершенствования на основе самооценки способы ее совершенствования на основе совершенствования собственного личностного и профессионального развития, подходов здоровьесбережения учук-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, подходов здоровьесбережения учук-6 уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, подходов здоровье обетеснной деятельности; применять методики самооценки самооценки самоопразования в состранные всей жизни, в том числе с использованием здоровье оберетающих лодходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, чечение всей жизни, в том числе с использованием здоровье оберетающих лодходов и методик		
УК-5 Способен разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия культурного взаимодействия культурного взаимодействия культурного взаимодействия культурного взаимодействия культурного межкультурного взаимодействия у-УК-5 Уметь: понимать и толералитю разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия у-УК-5 Уметь: понимать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия вобразие культур в процессе межкультурного взаимодействия выбразие культурного взаимодействия выбразие культурного взаимодействия в технологии и профессионального подходов и методики самооценки, самооценки, самооценки, самооценки, самоокитроля; и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методи.		_ = = = = = = = = = = = = = = = = = = =
разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия культур; особенности межкультурного разномодействия культур; особенности фежкультурного разномодействия у-уК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурного взаимодействия у-уК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурного разнообразие собщества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия В-УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и подкодов здоровьесбережения совершенствования собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самоократовные и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самообразования в течение всей жизяни, в том числе с использованием здоровьесберетающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том сомуникации и организация задачи в условиях неопределенности, в том сомуникации и организация	NIC C. C.	•
культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия У-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия В-УК-6 Знать: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия з-УК-6 Знать: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия и способы ее совершенствования на основе самоощенки подходов здоровьесбережения у-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеть совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности в В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации	<u> </u>	_
разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия У-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия В-УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственного деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
эффективного межкультурного взаимодействия У-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия З-УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственного собранить методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельностти В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностьи и се совершенствования в основе самооценки самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации	межкультурного взаимодеиствия	1 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7
У-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки У-УК-6 Уметь: понимать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и се совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		1
воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки подходов здоровьесбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственного деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностых и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, З-УКЦ-1 Знать современые цифровые научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		, ,,
общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки ОСПОСОБЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИИ САМООЦЕНКИ, САМООЦЕНКИ, САМООЦЕНКИ САМООЦЕНКИ САМООЦЕНКИ САМООЦЕНКИ ОСПОСОБЕННОГО ЛИЧНОСТНОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, ОПРЕДЕЛЯТЬ И РЕАЛИЗОВЫВАТЬ ПРИОРИТЕТЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СОБСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИЯ, ПРИМЕНЯТЬ МЕТОДИКИ САМООЦЕНКИ И САМОКОНТРОЛЯ; ПРИМЕНЯТЬ МЕТОДИКИ, ПОЗВОЛЯЮЩИЕ УЛУЧШИТЬ И СОХРАНИТЬ ЗДОРОВЬЕ В ПРОЦЕССЕ ЖИЗНЕЛЬНОГИЯ В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельность и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, З-УКЦ-1 Знать современные цифровые научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		1
разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, 3-УКЦ-1 Знать современные цифровые научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
Взаимодействия В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и самооценки подходов здоровьесбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		1
В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного деятельности и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственного деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и прицшпов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения у-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования как в в процессе жизнедеятельности в навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования в основе в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования в основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения у-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации	VV 6 CHOOOSON ONDONORIST IN DOCUMENT IN DOCUMENT	 • •
подходов здоровьесбережения У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		1
у-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, аз-УКЦ-1 Знать современные цифровые научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации	· ·	= =
личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации	1	1 1
определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации	Самооценки	<u> </u>
совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		•
применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		_
сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		1
управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		* 1
течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		_
использованием здоровьесберегающих подходов и методик УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
УКЦ-1 Способен решать исследовательские, 3-УКЦ-1 Знать современные цифровые научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		· ·
УКЦ-1 Способен решать исследовательские, 3-УКЦ-1 Знать современные цифровые научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации		
научно-технические и производственные технологии, используемые для выстраивания задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации	УКЦ-1 Способен решать исследовательские.	
задачи в условиях неопределенности, в том деловой коммуникации и организации	· · ·	1
	•	
числе выстраивать деловую коммуникацию и гиндивидуальной и командной расоты	числе выстраивать деловую коммуникацию и	индивидуальной и командной работы
организовывать работу команды с У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные		1
		_ · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

технологий в цифровой среде	поставленных целей и задач, в том числе в
	условиях неопределенности
	В-УКЦ-1 Владеть навыками решения
	исследовательских, научно-технических и
	производственных задач с использованием
	цифровых технологий
УКЦ-2 Способен к самообучению,	3-УКЦ-2 Знать основные цифровые платформы,
самоактуализации и саморазвитию с	технологи и интернет ресурсы используемые при
использованием различных цифровых	онлайн обучении
технологий в условиях их непрерывного	У-УКЦ-2 Уметь использовать различные
совершенствования	цифровые технологии для организации обучения
	В-УКЦ-2 Владеть навыками самообучения,
	самооактулизации и саморазвития с
	использованием различных цифровых технологий

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

	Таолица 4.2		
Код и наименование общепрофессиональной	Код и наименование индикатора достижения		
компетенции	общепрофессиональной компетенции		
ОПК-1 Способен формулировать цели и	3-ОПК-1 знать: цели и задачи научных		
задачи исследования, выбирать критерии	исследований по направлению деятельности,		
оценки, выявлять приоритеты решения задач	базовые принципы и методы их органи-зации;		
	основные источники научной информации и		
	требования к представлению информационных		
	матери-алов		
	У-ОПК-1 уметь: составлять общий план работы		
	по заданной теме, предлагать методы		
	исследования и способы обработки результатов,		
	проводить исследования по согласованному с		
	руководителем плану, представлять полученные		
	результаты		
	В-ОПК-1 владеть: систематическими знаниями по		
	направлению деятельности; углубленными		
	знаниями по выбранной направленности		
	подготовки, базовыми навыками проведения		
	научно- исследовательских работ по		
	предложенной теме.		
ОПК-2 Способен применять современные	3-ОПК-2 Знать: современные методы		
методы исследования, оценивать и	исследования, оценивать и представлять		
представлять результаты выполненной работы	результаты выполненной работы;		
	У-ОПК-2 Уметь: применять современные методы		
	исследования, оценивать и представлять		
	результаты выполненной работы		
	В-ОПК-2 Владеть: навыками применения		
	современных методов исследования, оценивать и		
	представлять результаты выполненной работы		
ОПК-3 Способен оформлять результаты	3-ОПК-3 Знать: основы оформления результатов		
научно-исследовательской деятельности в	научно- исследовательской деятельно-сти в виде		
виде статей, докладов, научных отчетов и	статей, докладов, научных отчетов и презентаций		
презентаций с использованием систем	с использова-нием систем компьютерной верстки		
компьютерной верстки и пакетов офисных	и пакетов офисных программ.		
	11		

программ	У-ОПК-3 Уметь: оформлять результаты научно-				
	исследовательской деятельности в виде статей,				
	докладов, научных отче-тов и презентаций с				
	использованием систем компьютерной верстки и				
	па-кетов офисных программ.				
	В-ОПК-3 Владеть: навыками оформления				
	результатов научно- исследовательской				
	деятельно-сти в виде статей, докладов, научных				
	отчетов и презентаций с использова-нием систем				
	компьютерной верстки и пакетов офисных				
	программ.				

4.1.3. Обязательные профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.3

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
1	2	3	4	5	6
	Тип за,	дачи профессиональной дея	ятельности: научно-исследо	овательский	
Проведение научных и аналитических исследований по отдельным разделам (этапам, заданиям) темы (проекта) в рамках предметной	Модели, методы и средства фундаментальных и прикладных исследований и разработок	ПК-3 Способен оценивать перспективы развития атомной отрасли, использовать ее современные достижения и передовые технологии в научноисследовательской деятельности	З-ПК-3 Знать достижения научнотехнического прогресса У-ПК-3 Уметь применять полученные знания к решению практических задач. В-ПК-3 владеть методами моделирования физических процессов.	Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»	В.б. Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
области по профилю специализации в соответствии с утвержденными планами и методиками исследований; участие в проведении наблюдений и измерений,		ПК-4 Способен самостоятельно выполнять экспериментальные и теоретические исследования для решения научных и производственных задач	3-ПК-4 Знать: цели и задачи проводимых исследований; основные методы и средства проведения экспериментальных и теоретических исследований; методы и средства математической обработки результатов экспериментальных данных	Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»	В.б. Организация проведения работ по выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ

выполнении	У-ПК-4 Уметь:
эксперимента и	применять методы
обработке	проведения
данных с	экспериментов;
использованием	использовать
современных	математические методы
компьютерных	обработки результатов
технологий;	исследований и их
сбор и	обобщения; оформлять
обработка	результаты научно-
научной и	исследовательских работ
аналитической	В-ПК-4 Владеть:
информации с	навыками
использованием	самостоятельного
современных	выполнения
программ,	экспериментальных и
средств и	теоретических
методов	исследования для
вычислительной	решения научных и
математики,	производственных задач
компьютерных	
И	
информационны	
х 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			

Тип задачи профессиональной деятельности: проектный					
Участие в	Модели, методы и	ПК-5 Способен	3-ПК-5 Знать основные	Профессиональный	A/03.6.
модернизации	средства	проводить расчет и	физические законы и	стандарт «40.008.	Осуществление
существующих,	фундаментальных и	проектирование	стандартные прикладные	Специалист по	работ по
разработке и	прикладных	физических установок и	пакеты используемые	организации и	планированию
внедрении	исследований и	приборов с	при моделировании	управлению научно-	ресурсного
новых методов	разработок	использованием	физических процессов и	исследовательскими и	обеспечения
контроля		современных	установок	опытно-	проведения
качества		информационных	У-ПК-5 Уметь	конструкторскими	научно-
материалов,		технологий	применять стандартные	работами»	исследовательских
производственн			прикладные пакеты		и опытно-
отехнологическ			используемые при		конструкторских
их процессов и			моделировании		работ
готовой			физических процессов и		
продукции в			установок		
сфере высоких и			В-ПК-5 Владеть		
наукоемких			стандартными		
технологий;			прикладными пакетами		
квалифицирован			используемыми при		
ное			моделировании		
использование			физических процессов и		
исходных			установок		
данных,		ПК-6 Способен	3-ПК-6 Знать основные	Профессиональный	A/02.6.
материалов,		оценивать риск и	нормативные документы	стандарт «40.008.	Управление
оборудования,		определять меры	по регулированию	Специалист по	разработкой
методов		безопасности для новых	рисков возникающих в	организации и	технической
математическог		установок и технологий,	процессе эксплуатации	управлению научно-	документации
о и физического		составлять и	новых установок и	исследовательскими и	проектных работ
моделирования		анализировать сценарии	технологий, составлять и	опытно-	
производственн		потенциально	анализировать сценарии	конструкторскими	
0-		возможных аварий,	потенциально	работами»	
технологически		разрабатывать методы	возможных аварий,		
х процессов и		уменьшения риска их	разрабатывать методы		
характеристик		возникновения	уменьшения риска их		

	T				
наукоемких			возникновения		
технических			У-ПК-6 Уметь оценивать		
устройств и			риск и определять меры		
объектов,			безопасности для новых		
включая			установок и технологий,		
использование			составлять и		
алгоритмов и			анализировать сценарии		
программ			потенциально		
расчета их			возможных аварий,		
параметров			разрабатывать методы		
			уменьшения риска их		
			возникновения		
			В-ПК-6 Владеть		
			методами оценки рисков		
			и определять меры		
			безопасности для новых		
			установок и технологий,		
			составлять и		
			анализировать сценарии		
			потенциально		
			возможных аварий,		
			разрабатывать методы		
			уменьшения риска их		
			возникновения		
	Тип задачи	профессиональной деятел	ьности: производственно-то	ехнологический	
Участие в	Модели, методы и	ПК-9 Способен	3-ПК-9 Знать регламент	Профессиональный	B/01.6.
создании новых	средства	эксплуатировать,	эксплуатации и ремонта	стандарт «40.008.	Организация
объектов	фундаментальных и	проводить испытания и	современных	Специалист по	выполнения
техники и	прикладных	ремонт современных	физических установок	организации и	научно-
технологий (в	исследований и	физических установок,	У-ПК-9 Уметь	управлению научно-	исследовательских
сфере	разработок	выполнять технико-	эксплуатировать,	исследовательскими и	работ по
наукоемких		экономические расчеты	проводить испытания и	опытно-	проблемам,
технологий)			ремонт современных	конструкторскими	предусмотренным
			физических установок	работами»	тематическим

	В-ПК-9 Владеть планом сектора
	навыками эксплуатации, (лаборатории)
	проведения испытаний и
	ремонта современных
	физических установок
ПК-10 Способен	решать З-ПК-10 Знать основные Профессиональный D/01.7.
инженерно-физич	ские и пакеты прикладных стандарт «40.008. Организация
экономические за	цачи с программ для решения Специалист по выполнения
помощью	акетов инженерно-физических и организации и научно-
прикладных прогр	амм экономических задач управлению научно- исследовательских
	У-ПК-10 Уметь исследовательскими и работ в
	осуществлять подбор опытно- соответствии с
	прикладных программ конструкторскими тематическим
	для решения конкретных работами» планом
	инженерно-физических и организации
	экономических задач
	В-ПК-10 Владеть
	навыками работы с
	прикладными
	программами для
	решения инженерно-
	физических и
	экономических задач

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

Таблица 4.4

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
1	2	3	4	5	6
Тип задачи профессиональной деятельности: проектный					

Участие в	Модели, методы и	ПК-34.1 Способен	3-ПК-34.1 Знать	Профессиональный	В.6. Организация
модернизации	средства	формулировать	современные пакеты	стандарт «40.008.	проведения работ
существующих,	фундаментальных и	исходные данные,	САПР при	Специалист по	по выполнению
разработке и	прикладных	выбирать и	проектировании	организации и	научно-
внедрении	исследований и	обосновывать научно-	ускорителей заряженных	управлению научно-	исследовательских
новых методов	разработок	технические и	частиц	исследовательскими и	и опытно-
контроля		организационные	У-ПК-34.1 Уметь	опытно-	конструкторских
качества		решения в области	проводить	конструкторскими	работ
материалов,		проектирования	проектирование	работами»	
производственн		ускорителей заряженных	перспективных систем		
отехнологическ		частиц	ускорителей заряженных		
их процессов и			частиц		
готовой			В-ПК-34.1 Владеть		
продукции в			способностью к		
сфере высоких и			проведению		
наукоемких			предварительного		
технологий;			технико-экономического		
квалифицирован			анализа текущих и		
ное			перспективных		
использование			разработок ускорителей		
исходных			заряженных частиц и		
данных,			радиационных		
материалов,			технологий с их		
оборудования,			использованием		
методов					
математическог					
о и физического					
моделирования					
производственн					
O-					
технологически					
х процессов и					
характеристик					
наукоемких					

технических			
устройств и			
объектов,			
включая			
использование			
алгоритмов и			
программ			
расчета их			
параметров			

Раздел 5. ОРГАНИЗАЦИИ-РАБОТОДАТЕЛИ/ЗАКАЗЧИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1 Перечень организаций-работодателей/заказчиков образовательной программы

 ФГБУ "Национальный исследовательский 	й центр "Курчатовский институт"
Руководитель программы	
Заведующий кафедрой	/ Полозов С.М.
Представитель организации-работодателя/зака: ФГБУ "Национальный исследовательский цент	1 1 1
Заместитель директора по проектам мегасайенс	/ Марченков Н.В.