## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

#### Димитровградский инженерно-технологический институт -

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

#### (ДИТИ НИЯУ МИФИ)

СОГЛАСОВАНО		УТВЕРЖДАЮ		
Генеральный директор ФГБУ ФНКЦРиО ФМБА России		Заместитель руководителя ДИТИ НИЯУ МИФИ		
Удалов К	).Д.	Романовская Т.И.		
	20 г.	20 г.		
		РОГРАММА		
«производственная і	<u>IIPAKTIIKA</u>	А (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)»		
Направление подготовки		03.04.02		
Квалификация выпускника		Магистр		
Магистерская программа		Медицинская физика		
Форма обучения		очная		

### СОДЕРЖАНИЕ

## 1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

**Цель производственной практики (преддипломная практика)** закрепление полученных теоретических знаний и овладение практическими навыками и опытом для выявления и формулирования научной проблемы, её исследования и обоснования путей решения

#### Задачами производственной практики (преддипломная практика) являются

- поиск и изучение информации из всевозможных источников (литература, периодика, конференции, Интернет) о предметной области, о существующих методах, подходах и классификациях; всесторонний анализ собранной информации;
- приобретение практических навыков по организации научно-исследовательских проектов,
   проведению исследований и представлению их результатов;
- приобретение практических навыков и опыта применения проверенных практикой методов и новых методических подходов для выявления, анализа и оценки научных проблем.
  - приобретение практических навыков по анализу и организации работы объекта практики;
- использование методов и опыта решения профессиональных задач с целью отражения результатов практики при написании магистерской диссертации;
- сбор необходимых материалов и документов для выполнения выпускной квалификационной работы магистерской диссертации по выбранной теме

## 2 МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА) В СТРУКТУРЕ ООП

Производственная практика (преддипломная практика) организуется на базе знаний, полученных обучающимися при изучении ООП по направлению подготовки <u>03.04.02 Физика</u>, относится к <u>части, формируемой участниками образовательных отношений блока 2 Практика</u> учебного плана.

Производственная практика (преддипломная практика) является одним из завершающих этапов обучения и проводится после освоения студентами большинства дисциплин теоретического и практического обучения.

Программа производственной практики (преддипломная практика) представляет собой логическое продолжение теоретического курса обучения студента, направленное на последовательную разработку и подготовку выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации).

К прохождению практики допускаются студенты, успешно сдавшие зачеты и экзамены, предусмотренные учебным планом подготовки магистра.

### 3 ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Преддипломная практика является одним из типов производственной практики и служит для проведения научного исследования и развития профессиональных умений и навыков.

Преддипломная практика проводится в форме профессиональной деятельности студентов на функциональных рабочих местах в соответствии с профилем подготовки (в медицинских учреждениях и организациях, научно-исследовательских институтах, научных лабораториях, центрах, кафедрах вузов). Руководит практикой утвержденный ранее научный руководитель магистранта, общее руководство преддипломной практики возлагается на научного руководителя магистерской программы.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) по их заявлению предоставляется возможность прохождения преддипломной практики, учитывающая особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья.

Преддипломная практика осуществляется в форме завершения научного исследования, выполняемого магистрантом в рамках утвержденной темы научного исследования, получения, анализа и систематизации результатов, выносимых на защиту выпускной квалификационной работы.

В качестве баз производственной практики (преддипломной практики) выбираются организации, отвечающие следующим требованиям:

- соответствующие профилю подготовки магистранта и виду практики;
- имеющие сферы деятельности, предусмотренные программой практики;
- располагающие квалифицированными кадрами для руководства практикой студентов.

Вид практики – производственная.

Способ проведения практики – стационарная, может быть выездной.

Практика проводится в профильных организациях.

Форма проведения практики – дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики)

Тип практики – преддипломная

## 4 МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Преддипломная практика проводится в профильных организациях и учреждениях в соответствии с заключенными договорами на прохождение практики.

Руководство практикой осуществляется преподавателями кафедры и специалистами профильных организаций и учреждений.

Время проведения практики: в соответствии с учебным планом подготовки магистров по направлению 03.04.02 Физика, магистерская программа «Инновационные ядерные технологии в медицинской физике» Преддипломная практика проводится на 2 курсе, в 4-ом семестре после полного освоения теоретического курса блока Б1 ОПОП.

Сроки прохождения практики устанавливаются приказом по институту в соответствии с графиком учебного процесса.

## 5 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Проведение практики способствует формированию следующих компетенций и индикаторов их достижения в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ и ООП ВО по направлению подготовки.

#### Универсальные компетенции и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) УК	Код и наименованиеУК	Код и наименование индикатора достиженияУК
Системное и крити-	УК-1 Способен осу-	3-УК-1 Знать: методы системного и критического анали-
ческое мышление	ществлять критический	за; методики разработки стратегии действий для выявле-
	анализ проблемных си-	ния и решения проблемной ситуации
	туаций на основе си-	У-УК-1 Уметь: применять методы системного подхода и
	стемного подхода, выра-	критического анализа проблемных ситуаций; разрабаты-
	батывать стратегию дей-	вать стратегию действий, принимать конкретные реше-
	ствий	ния для ее реализации
		В-УК-1 Владеть: методологией системного и критиче-
		ского анализа проблемных ситуаций; методиками поста-
		новки цели, определения способов ее достижения, раз-
		работки стратегий действий
Разработка и реали-	УК-2 Способен управ-	3-УК-2 Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы

зовывать и руководить работой команды, выра- батывая команды, выра- батывая команды, выра- батывая команды, устратегию для достижения поставленной цели  изационных коммуникаций при подготовке и выполнение  зационных коммуникаций при подготовке и выполнение  на поставленной цели; разрабатывать команды для  достижения поставленной цели; разрабатывать команды  в-УК-3 Владеть; умением анализировать, проектироваю  муникативные техноло- гии, в том числе на ино- страниом(ых) закже(ах),  для академического и  профессионального вза- имодействия  УК-6 Способен опреде- зать и реализовывать  приоритеты собственной  деятельности и способы  деятельности и орфессионального развичия, определять и реализовывать  приоритеты собственной  деятельности и способы  деятельности и орфессионального развичия, определят и реализовы- деятельности вать  приоритеты собственной  деятельности и способы  деятельности и профессионального развичия  денных комиринкация и  денных комиринкация премения и перамения  денных комиринкация премения и подколов  денных комиринкац	зация проектов	лять проектом на всех	разработки и реализации проекта; методы разработки и
командная работа и видерство вывежнить проскта управления в направления работ, объядить педа и рефективных разработки и управления просктом, метоадим оценки потребности в ресурсах и эфективности проекта управления просктом, метоадим оценки потребности в ресурсах и эфективности проекта управления управления зовывать и руководить работой командь, важны проекта уфективности проекта убективного руководства коллективами; остовные теории лидерства и стили руководства колактивноми команды для достижения поставленной цели рачко достижения поставленной цели рачков и профессионального эфективноми оставленной пели в-Ук-8 Баласть; менены анализирающей при подтоговке и пороженные комуникации в командена стили руководства командунации в командена и поставленной цели достижения поставленной цели могать не проводства и стили для достижения поставленной цели в том и профессионального выб устной и письменной коммуникации; и управления коллективом общения на практике коммуникации; и управления командикативные технологии и профессионального вазимодействия в какиех существуващим подходов и и профессионального заимодействия и симоставленной и профессионального заими да какиеми самоопенки и самоопенки на самооратить, активить с использования задачи собственного личностного и и профессионального заими да помессе активи, акториями на основе семного и на профессионального заими, акторить на основе семного и и профессионального заими, акторить на о	•	этапах его жизненного	управления проектами
командная работа и видерство вывежнить проскта управления в направления работ, объядить педа и рефективных разработки и управления просктом, метоадим оценки потребности в ресурсах и эфективности проекта управления просктом, метоадим оценки потребности в ресурсах и эфективности проекта управления управления зовывать и руководить работой командь, важны проекта уфективности проекта убективного руководства коллективами; остовные теории лидерства и стили руководства колактивноми команды для достижения поставленной цели рачко достижения поставленной цели рачков и профессионального эфективноми оставленной пели в-Ук-8 Баласть; менены анализирающей при подтоговке и пороженные комуникации в командена стили руководства командунации в командена и поставленной цели достижения поставленной цели могать не проводства и стили для достижения поставленной цели в том и профессионального выб устной и письменной коммуникации; и управления коллективом общения на практике коммуникации; и управления командикативные технологии и профессионального вазимодействия в какиех существуващим подходов и и профессионального заимодействия и симоставленной и профессионального заими да какиеми самоопенки и самоопенки на самооратить, активить с использования задачи собственного личностного и и профессионального заими да помессе активи, акториями на основе семного и на профессионального заими, акторить на основе семного и и профессионального заими, акторить на о		цикла	
Педевные этапы, основные направления работ; обложенть педев и формунировать задачи, севзавывые с подголожения в РУК-3 Способен организацией проекта, управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла В-УК-3 Способен организовнаять и руководить работой команды, варабатывак командную отратегию для достижения поставленной цени пограбности в ресурсах и эффективного руководства коллестварым, основные теория лидерства и стили руководства (областва команды, вырафактивного руководства команды, основные теория лидерства и стили руководства (областва команды) для достижения поставленной при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи эленам команды для достижения поставленной педи выправленные команды для достижения поставленной педи выправленные команды для достижения поставленной педи выправленные команды для достижения поставленной педи, разрабатывать команды для достижения поставленной педи, в разрабатывать команды для достижения поставленной педи, в разрабатывать команды для достижения поставленной педи, женах порастивном и профессионального вы профессионального вы профессионального вы профессионального вы профессионального вы профессионального вызимодействия в уУК-4 Уметь: применять на практике коммуникации и способы делового общения на русском и иностранном закака, с применять на практике команды подходов задочное общения на русском и иностранном закака, с применять на произвольного вызимодействия и профессионального вызимодействия и команды подходов задачи собственной деятельности, подвожного общения на русском и иностранном закака, с применять на производения и се обершения на основе самоонения и сеобственной деятельности, применять астодким на основе самоонения и		,	
неди и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализаций проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективного цикла  В-УК-2 Владеть: методиками разработки и управления проектом, методами оценки потребности в ресурсах и эффективного пуководства коллективами; сеновные теорафостивного руководства коллективами; сеновные теорафостивного руководства коллективами; сеновные теорафостивного руководства коллективами; сеновные теорафостивного руководства коллективами; сеновные теорафоставного руководства коллективами; сеновные теорафоставного пуководства коллективами; сеновные теорафоставного пуководства коллективами; сеновные теорафоставного пуководства коллективном ставленной цели; разрабатывать пдан групповых и организационими руководства комануликации в устьой и письменной цели; методами организационими проессиональные собщества для профессиональные собщества для профессиональные сомощных языковых форм, средетв и сеновора прифессиональные собществия  УК-6 Способен определенся проективования профессиональные собществия  УК-6 Способен определенся проективования профессиональные собществия  УК-6 Способен определенся проективования профессиональные собществия в русском и иностранном дама дажаемического и профессионального взаимодействия  УК-6 Способен определенся проективной проективной проективной проективной проективной профессиональные собществия в русском и иностранном зыковых форм, средеть и соврешенся произведенные профессионального взаимодействия в учк. 4 УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жазин, в том чистовании и осмособы деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жазин, в том чистовании в основе самооценки и самоснующих производственные задачи в устова и производственные задачи в устова и проективные технология и пользовательной деятельностью и се совершен			* * *
и реализацией проекта; управлять проектом на всех эта- пах его жизненного шкиза В-УК-2 Владеть: методыки подтейности и управления проектом, методым оценки потребности в ресурсах и уффективности проекта З-УК-3 Способен органи- зомывать и руководить уффективности проекта З-УК-3 Знать: методыки формирования команду, методы остратегию для достижен ия поставленной цели  УК-4 Способен органи- защионных коммуникаций ври подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды, иную стратегию для достижения поставленной цели  В-УК-3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать кеждинностные, групповые и органи- защионные коммуникации в командей для достижения по- ставленной цели; методыми организации и управления комлективом  УК-4 Способен приме- нять современные ком- муникативные техноло- гии, в том числе на ино- странномцых) языкс(ах), для важдемического и профессионального вза- имодействия  В-УК-4 Знать: правила и закономерности личноти и дело- коммуникативные технологии на русском и иностранном странномцых) языкс(ах), для важдемического и профессионального взаимодействия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с приментыем профессиональных языковых форм, средств и со- временных коммуникативных технологии и само- комправития с использованием подходов здоровьесбер- телыя  В-УК-6 Способен опреде- рать и реализовывать пеставленной и профессионального взаимодействия  УК-6 Способен опреде- рать и реализовывать пеставленной и прифессионального развития, сотранном и само- компрожания за дочни собственной дея- тельности и способы рессионального развития, определять и еслиси и само- компрожания за дочни собственной дея- тельности и способы у-УК-6 Уметь: решать задачи собственной дея- тельности и способы не сопользованием подходов у- тельности, утмениты и соморать на основе самооценки, самоконтроля и ре- тельности, примененном задачи не спользованием подходов задемнического  В-УК-6 Владеть: методики совственного дея- печать не странить предел			• •
Командная работа и плаерство  WK-3 Способен организовывать и руководить работой команд, на нарье батывая командную стратегию для достижения поставленной цели работой команды, нарье дагной команды дагностратегию, гримпреота и стидения поставленной цели руководства колдективного руководства колдективного руководства колдективного руководства колдективного руководства колдективной цели руководства колдективного трае дагноства дагной для достижения поставленной цели достижения порессионального взаимодействия дирорессионального взаимодействия достижения порессионального взаимодействия достижения доставная достижения порессионального взаимодействия доставная достиженной делетамости и способы делетамости и способы делетамости и способы делетамости доставной доставная достижения порессионального взаимодействия доставная доставная достижения порессионального взаимодействия доставная доставния доставная доставная доставния доставная доставния доставния доставная доставния доставн			
Командная работа и пидерство   В-УК-2 Владсть: методами оценки потребности в управления проектом; методами оценки потребности и управления зовывать и руководить работой команды, вырабатывать и руководить работой команды, вырабатывать праситижения поставлений цели в размения поставлений цели проскта; сформулировать задачи членам команды для задачи поставлений цели проскта; сформулировать задачи стеля при уставлений цели; методами организации и управления команды для задачи податования и пременять при управления команды для задачи податования и пременять на практике коммуникативные технологи в прифессионального взаимодействия в русском и иностранном зазыках; существующие профессионального общения для закадемического и профессионального взаимодействия в русском и иностранном языках, с применеражение)  УК-6 Способен определами в русском и иностранном языках, с применеражение в совершенствования на основе самооценки самооценки самооценки и само-контроля; применять методики самооценки и само-контроля; применять методики самооценки и само-контроля; применять методики самооценки и само-контроля и принципо к замообразования в течение всей жизии, в том числее с использованием доровье в процессе жазведятельности в нужнения коммуникативные цифровые технологии, использованием заровые берератония подходов задачи собственной деятьностью и се совершенствования собственной деятьностью и се совершенствования обственной деятьностью и се совершенствования обственной деятьностью и се совершенствования собственной деятьностью и се совершенствования собственной деятьности и прифессионального развитя, поределять и реализовать не			
Проектюм, жетодами оценки потребности в ресурсах и эффективности проектов одорженивности проекта одорженивности проекта одорженивности псили руководить работой команды, върабатывая командную стратегию, гля, лостижения поставленной цели подостижения поставленной цели поставлений цели поставлений цели; современные ком- муникативи технологи на раском целу поставления поставленной пели; методами организации и управления поставленной пели; методами организации и управления поставленной пели; методами объеменном профессионального на профессионального взаимодействия  УК-6 Способен опредерать поставлений поставлений поставлений поставлений поставлений поставлений поставлений поставлений дельном профессиональных зыковых форм, средств и соверменных комуникативных технологии и поставленной поставлений поставлений дельном поставлений поставлений поставлений дельных технологии и поставлений дельных комуникативных технологии и поставленной дельных комуникативных технологии и поставлений дельных комуникативных технологии поставлений дельных применты методика замение поставлений			· ·
			2 2 2
Командная работа и доньвать и руководить, работой команды, мыра- батывая командную  стратегию для достиже- ния поставленной цели   В УК-3 Ипастовен органи- достижения поставленной цели   В УК-3 Владсть: умением анализировать проектировать  и организовывать междичностные, групповые и органи- защонные комуникация   УК-4 Способен приме- вять современные ком- муникативные техноло- гии, в том числе на ино- странном(вк) эзыке(ах), для академического и  профессионального иза- имодействия   В УК-4 Владсть: применянной коммуникации и управления  коммуникации в команде для достижения  поставленной цели; методами организации и управления  коллективом   УК-4 Способен приме- вять современные ком- муникативные техноло- гии, в том числе на ино- странном(вк) эзыке(ах), для академического и  профессионального вза- имодействия  В УК-4 Владсть: применять на практике коммуникативные  технологии, методы и способы делокого общения  для академического и  профессионального взаимодействия  В УК-4 Владсть: технологии на русском и иностран- ным эзыках; существующие профессионального взаимодействия  В УК-4 Владсть: применять на практике коммуникатив- ные технологии, методы и способы делокого общения  для академического и профессионального взаимодействия  В УК-6 Способен опреде- дять и реализовывать  и реализовымы  для академического и профессионального взаимодей- ствия  В УК-6 Владсть: методикой межличностного делового  общения на русском и иностранном языках, с примене- ныем профессионального развития, определять и реализовы- вать приорессионального развития, определять и реализовым  деятельности и способы  ее совершенствования с обственной деятельностной  деятельности и профессионального развития, определять и реализовым  зать приоритеты собершенентвования собственной деятельностью и  профессионального развития, определять и реализовым  зать приоритеты собершенентвования собственной деятельностью  и порфессионального развития, определять и реализовым  зать приоритеты собершения и навыками управления  своей познавательей деятельностью			проектом; методами оценки потребности в ресурсах и
зовывать и руководить работой команды, выра- батывая команды, выра- батывая команды, выра- батывая команды, устратегию для достижения поставленной цели  изационных коммуникаций при подготовке и выполнение  зационных коммуникаций при подготовке и выполнение  на поставленной цели; разрабатывать команды для  достижения поставленной цели; разрабатывать команды  в-УК-3 Владеть; умением анализировать, проектироваю  муникативные техноло- гии, в том числе на ино- страниом(ых) закже(ах),  для академического и  профессионального вза- имодействия  УК-6 Способен опреде- зать и реализовывать  приоритеты собственной  деятельности и способы  деятельности и орфессионального развичия, определять и реализовывать  приоритеты собственной  деятельности и способы  деятельности и орфессионального развичия, определят и реализовы- деятельности вать  приоритеты собственной  деятельности и способы  деятельности и профессионального развичия  денных комиринкация и  денных комиринкация премения и перамения  денных комиринкация премения и подколов  денных комиринкац			эффективности проекта
работой команды, вырабатывая командиную стратегию для достижения поставленной цели достижения поставленной цели достижения поставленной цели достижения поставленной шели достижения поставленной шели, методами организации и управления комлективы стамориати и доставленной шели, методами организации и управления комлективы стамориати доставленной шели, методами организации и управления моляективы стаковорам и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия димодействия доставленной шели, методы и способы делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессионального делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессионального взаимодействия для достижения подходов зароравесбереней доставленной деятельности и способы де совершенствования на основе самооценки и саморазития с использованием подходов зароравесберенного, драгового доставного и профессионального развития, определять и реализовым деятельности; применять методики, позволяюще улучшить и сохранить здоровье впроцессе жизнедетельности и профессионального развития и обственной деятельность и составния на основе самооценки и само контроля; применять методики, позволяюще улучшить и сохрания на основе самооценки, самооненки и само вательной деятельностью и профессионального развития собственной деятельности и порофессионального развития и обственной деятельность и потования на основе самооценки и сами и потования на основе самооценки и сами и подъяжения на основе самооценки и сами и намаками управления и составания на основе самооценки и само разв	Командная работа и	УК-3 Способен органи-	3-УК-3 Знать: методики формирования команд; методы
работой команды, вырабатывая командиную стратегию для достижения поставленной цели достижения поставленной цели достижения поставленной цели достижения поставленной шели достижения поставленной шели, методами организации и управления комлективы стамориати и доставленной шели, методами организации и управления комлективы стамориати доставленной шели, методами организации и управления моляективы стаковорам и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия димодействия доставленной шели, методы и способы делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессионального делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессионального взаимодействия для достижения подходов зароравесбереней доставленной деятельности и способы де совершенствования на основе самооценки и саморазития с использованием подходов зароравесберенного, драгового доставного и профессионального развития, определять и реализовым деятельности; применять методики, позволяюще улучшить и сохранить здоровье впроцессе жизнедетельности и профессионального развития и обственной деятельность и составния на основе самооценки и само контроля; применять методики, позволяюще улучшить и сохрания на основе самооценки, самооненки и само вательной деятельностью и профессионального развития собственной деятельности и порофессионального развития и обственной деятельность и потования на основе самооценки и сами и потования на основе самооценки и сами и подъяжения на основе самооценки и сами и намаками управления и составания на основе самооценки и само разв	•	1	* * *
Батывая командиую стратегию для достижения поставленной цели из поставленной цели но ставленной цели проскта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать команды для достижения поставленной цели в В-УК-3 Владеть: уменнем анализировать, просктировать и организовывать межличностные, групповые и организация и умикативные технологии, в том числе на ино странном (вых) языке(ах), для академического и профессионального взанимодействия  Коммуникативные технологии, в том числе на ино странном (вых) языке(ах), для академического и профессионального взанимодействия  УК-4 Способен применам образовать и профессионального коммуникативные технологии, в том числе на ино странном (в том на профессионального взанимодействия)  УК-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии и профессионального взаимодействия  В-УК-4 Масть: применять на практике коммуникативных технологий и способы день драгим с профессионального взаимодействия  В-УК-4 Масть: применять на практике коммуникативных технологий и способы день профессионального взаимодействия  В-УК-4 Масть: применять на практике коммуникативных технологий и профессионального взаимодействия  В-УК-4 Масть: применять на практике коммуникативных технологий и способы день профессионального взаимодействия  В-УК-6 Владеть: методики самооценки, самоконтролу и самонать приоритеты совершенствования подходов здоровьееберенения подходов здоровьееберенения подходов здоровьееберенения применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля, применять методики, позколяющие узучшить и сохранить здоровье процессе жизведеятельности в с использования подходов и се совершенствования приоритеты совершения приоритеты совершенствования приоритеты совершения для доровье берегающих подходов и методик е использованием здоровье берегающих подходов и методик е использованием здоровье берегающих подходов и методых на приозводственные здоровье берегающих подходов и методых на приовам применам приовам приовам приовам приовам пр	, , , , ,		* *
стратегию для достижения поставленной цели и поставленной цели достижения поставленной цели; разрабатывать команды для достижения поставленной цели разрабатывать команды ную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели разрабаты и организовывать междичностные, групповые и организации и управления комлективом  Коммуникация  УК-4 Способен применять собременные коммуникации в укук-4 знать: правила и закономерности личной и деловичения поставленной цели; методами организации и управления комлективом  УК-4 Способен применять собременные коммуникативные технологии, методы и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном закака, существующие профессионального взаимодействия в укук-4 знать: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения на русском и иностранном языках, с применять приоритеты собственной деятельности и способы се совершенствования на основе самооценки на основе самооценки на основе самооценки на основе самооценки оставленной деятельности и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования на основе самооценки и самоконтроля; применять методики, самоконтроля и прифессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования и собственной деятельности и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деять приоритеты совершенствования собственной деятьности в токому применять в приоритеты совершению для задачи в усмения для достому пределять и профессионального в замодействия и подобраба драба для достому проделять и профессионального в замодействия и профессионального в замодействия и профессионального			
ния поставленной цели  проекта; сформулировать задачи членам команды, для достижения поставленной цели; разрабатывать командыную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; разрабатывать командыные в командой для достижения поставленной цели в В-УК-К-З Валареть; умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организация и управления коллективом  Коммуникация  УК-4 Способен применять современные коммуникация и управления коллективом  Коммуникация и уку-к заме чельности применять современные коммуникативные технологии на русском и иностранном, для академического и профессионального общения для академического и профессионального взаимодействия  В-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии на русском и иностранном замках, с применением профессионального взаимодействия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессионального взаимодействия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессионального взаимодействия  В-УК-6 Владеть: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с вспользованием подходов зоровьесберефинем профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самосценки и самоконтроля; применять методики самосценко деятельности и спользованием здоровьесберегающих подходов и методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательности динотельности производственные задачи собственной деятельности и спользованием здоровьесберегающих подходов и методик  Дифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательности динотельности негодики самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизин, в том числедовательности динотельности и сетодьком достав		1	
Достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели ванизоровать, проектировать и организации в комануникации и управления колектировать и организации и управления вой устной и письменной коммуникации; современные комуникация профессионального взаимодействия и профессионального взаимодействия в кадемического и профессионального в профессионального в профессионального развития, определять и саморавния с с профессионального развития, определять и реализовы в процессе жизнедеять нестой и профессионального развития, определять и саморавния добтамического и профессионального развития с профессионального развития с профессионального развития с профессионального развития с профессионального развития, определять и реализованием подходов за профессионального деятельности, подходов на профессиона		*	
ную стратегию, применять эффективные стили руководства командой для достижения поставлению цели В-УК-3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом прижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом сотранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия профессионального взаимодействия имодействия вые технологии, методы и способы делового общения на русском и иностраннем для академического и профессионального взаимодействия вые технологии, методы и способы делового общения на русском и иностраннем профессионального взаимодействия вые технологии, методы и способы делового общения на русском и иностранном языках; с применением профессионального взаимодействия вые технологии, методы и способы делового общения на русском и иностранном языках; с применением профессионального взаимодействия за кадемического и профессионального взаимодействия вые технологии, методы и способы делового общения на русском и иностранном языках; с применением профессионального взаимодействия за кадемического и профессионального взаимодействия за кадемического и профессионального взаимодействия за кадемического и профессионального развития, определять и селедовательности и способы ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и профессионального развития, определять и реализовыть применять методики самооценки и самоконтролу, применять методики самооценки и самоконтролу, применять методики самооценки и самоконтролу, применять методики самооценки самоконтроля и принципов самообразования в течение сей жизии, в том числе с использованием здоровье беретающих подходов и методик на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизии, в том числе с использованием здоровье беретающим и правизации индивидуальной и командной работы у-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее редеватные пифровые технологии, методом н		ния поставленной цели	
Коммуникация В УК-4 Способен примения поставленной цели В-УК-3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом  УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном долективом вой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном долективом выбу условием профессиональные сообщества для профессионального взанимодействия у-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, а профессиональные сообщения в Р-УК-4 Владеть: методики самооценки, самоконтроля и саморазвитие (в том деятельности и способы се совершенствования на основе самооценки на основе самооценки и сообразавития с использованием подходов здоровьесбережение)  УК-6 Способен определенные здания на основе самооценки заморазвития с использованием подходов здоровьесбережение в том и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы се совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и профессионального развития, определять и самоконтроля; применять методики самооценки самоконтроля; применять методики самооценки самоконтроля; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики самооценки самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровье в процессе жизни, в том числе с использованием здоровье в процессе казини, в том числе с использованием здоровье с совершения методики самоофрамове технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивизуальной и коммандной работы у-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые технологии, организации индивизуальной и коммандной работы организации индивизуальной и коммандной респечанения в В-УКЦ-1 Владеть навыками решени			
В-УК-3 Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организация и управления коллективом  Хоммуникация  УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе а иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взанимодействия  Тин, в том числе в замодействия  УУ-УК-4 Владеть: правила и закономерности личной и деломуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессионального взаимодействия общения для академического и профессионального взаимодействия выстранном языках; существующие профессионального взаимодействия у-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессионального взаимодействия выстранном языках, с применением профессионального взаимодействия выстранном языках, с применением профессионального профессионального профессионального профессионального профессионального и профессионального и профессионального профессионального и профессионального профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты собетвенной и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеть методики самооценки и самоснотроля; применять методики самоснение и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности выстраменать и самоснотроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  КИЦифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенные задачи в условиях неопределенные задачи в условиях неопределенные дадачи в условиях неопределенности, в том числедовательности, в том числедовательности, в том числедовательной деятельностью и ее совершения для достожения для достожения для достожения в выстраимания деловой коммуникации и приниманий индивидуальной и командной работы учисления для достожения для достожения для достожения выстраимания деловой коммуникации и пр			
и организовывать межличностные, групповые и организации и управления коллективом  УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взанимодействия  УК-6 Способен определями и профессионального взанимодействия  УК-6 Владеть: методикой межличностного общения на русском и иностранном профессионального взанимодействия  УК-6 Способен определями и способы делового общения профессиональных технологий вы технологий межличностного делового общения на русском и иностранном языках, существующие профессионального взаимодействия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения профессиональных технологий деловного общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных технологий межличностного делового общения профессиональных технологий деловного общения на русском и иностранном языках, с применть приоритеты собственной деловного общения профессиональных технологий межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применть приоритеты собственной деловного общения профессиональных технологий межличностного делового общения профессиональных технологий межличностного делового общения профессионального делового общения профессионального делового общения профессионального делововного общения профессионального делового общения делововных технологий и профессионального делового общения делововных технологий и способы делового общения делововных технологий и способы делового общения делововных технологий и профессионального делового общения делововных технологий и способы делового общения делововных технологий и способы делового общения делововных технологий и собственного делового общения делововных технологий и профессионального развития, от профессионального развития, от профессионального развития с использованием додововных технологий и профессионального развития с использования подходов делового общения делововных технологий и профессионального развития с использования технологий и профе			ства командой для достижения поставленной цели
защионные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом  УК-4 Способен применять современные коммуникативые технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  ипрофессионального взаимодействия  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  и основе самооценки  УК-6 Способен определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  и основе самооценки  УК-6 В Пособен определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  УК-6 В Вадеть: методики самооценки, самоконтроля и современные профессионального развития с использованием подходов здоровьесбережения  УК-6 Уметь: ррешать задачи собственного личностного общения до уствой и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты собственной 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 деятельность и ее совершенствования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  Дифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе обращения для достижения подходов и методик  З-УКЦ-1 Владеть наиболее релевантные цифоровые технологии, и огранизации индивидуальной и командной работы у-УКЦ-1 Иметь подбирать наиболее релевантные цифоровые пределенного, в том числе в решения для достижения исследовательновы выстраивания деловой коммуникации и огранизации индивидуальной и командной работы у-УКЦ-1 Иметь подбирать наиболее релевантные цифоровые пределенного, в том числе в задачи в условиях неопределенности, в том числе в задачи индивидуальной и командной работы в устрамения для достижения в т			В-УК-3 Владеть: умением анализировать, проектировать
защионные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом  УК-4 Способен применять современные коммуникативые технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  ипрофессионального взаимодействия  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  и основе самооценки  УК-6 Способен определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  и основе самооценки  УК-6 В Пособен определять приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  УК-6 В Вадеть: методики самооценки, самоконтроля и современные профессионального развития с использованием подходов здоровьесбережения  УК-6 Уметь: ррешать задачи собственного личностного общения до уствой и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты собственной 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 деятельность и ее совершенствования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  Дифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе обращения для достижения подходов и методик  З-УКЦ-1 Владеть наиболее релевантные цифоровые технологии, и огранизации индивидуальной и командной работы у-УКЦ-1 Иметь подбирать наиболее релевантные цифоровые пределенного, в том числе в решения для достижения исследовательновы выстраивания деловой коммуникации и огранизации индивидуальной и командной работы у-УКЦ-1 Иметь подбирать наиболее релевантные цифоровые пределенного, в том числе в задачи в условиях неопределенности, в том числе в задачи индивидуальной и командной работы в устрамения для достижения в т			и организовывать межличностные, групповые и органи-
Коммуникация  УК-4 Способен применять современные коммуникативые технологии и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия  УК-6 Способен определять и произвесого общения на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы делового общения на русском и иностранном языках, с применять приоритеты собственной деятельности и способы делового общения на русском и иностранном языках, с примененных коммуникативных технологий  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы с совершенствования с использованием подходов здоровьесбережение)  УК-6 Уметь: решать задачи собственног 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 деятельности и сосовенной деятельностью и ее совершенствования собственной деятельности и сосовенном здоровьесберегающих подходов и методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательностью и замонением профессиональных замоненых коммуникативных технологий  З-УК-6 Уметь: применять на практике коммуникативные технологий ставия деятельности и способы деля смением профессионального взаимодействия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного развития опрасовые профессионального развития, определять и сокретных коммуникативных технологий межличностного общения профессиональнох об увать технологий межличностного общения профессионального развития, определять и сокретных коммуникативных технологий межличностного общения профессионального взаимодействия  В-УК-6 Уметь: применять нетодикой межличностного общения профессионального развития и сокомочения п			
Коммуникация УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия и профессионального взаимодействия у-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, в том числе на иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия у-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современные и способы деятельности и способы деятельности и способы се совершенствования на основе самооценки основноство на основе самооценки основности, применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедятельности и способы вать приоритеты совершенствования и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования и сокранить здоровье в процессе жизнедятельности и способы се сипользованием здоровьесберетающих подходов и методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи и русловиях неопределенности, в том числе решения для арастижения в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровье сберегающих подходов и методик  УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые технологии, методика технология и опроизводственные задачи и наибом деятельностью и се совершенствования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  УКЦ-1 Змать современные цифровые технологии и организащии индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			, · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Коммуникация  УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  ипрофессионального взаимодействия  ХУК-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 профессионального взаимодействия  В-УК-6 Валадеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  ЗУК-6 Знать: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и сморазвития с использованием подходов здоровьесбережение)  УКК-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 и пользованием здоровьесберетающих подходов и методик  В-УКК-1 Знать современные цифровые технологии, использованием здоровьесберетающих подходов и методик  ЗУКП-1 Знать современные цифровые технологии и организации индивидуальной и командной работы  УККП-1 Уметь подбирать наибоском и иностранные профессионального ваимодействия  ЗУКК-4 Знать: петодыки способы делового общения друсском и иностранном языкам, с применением профессионального и профессионального ваимодействия			
нять современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языкса(ах), для академического и профессионального взаимодействия  — УК-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, и профессионального взаимодействия  — УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранные 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 современные коммуникативных технологий  ДУК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  — заморазвития с использованием подходов здоровьесбережение)  — у-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности 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 принименты методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования в основе самооценки, самоконтроля и принименты и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности в "УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в усубения здоровьесберегающих подходов и методик  — ук 1 Замът современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и огранизации индивидуальной и командной работы у-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения в -у-УКЦ-1 Владеть наиболое релевантные цифровые технология.	Vorganing	VV 4 CHOOSSON HRVING	
тии, в том числе на иностранном языкеах; уществующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия ипрофессионального взаимодействия уук-4 Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия в-УК-4 Владеть: методики бежличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий учк-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвитие (в том деятельности и способы делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессионального делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессионального деятельности и способы делового общения на русском и иностранном языках, с примененных коммуникативных технология  З-УК-6 Владеть: методики самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбереть и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования на основе самооценки и самосконтроля; применять методики самосценки и самосконтроля; применять методики самомоценки и самосконтроля; применять методики самосценки и самосконтроля; применять методики самосценки и самоскотроля; применять методики самосценки и самоскотроля и профессионального развития с использованием подходов и инферсоменных методики самосценки и профессионального развития с использованием подходов в процесского и профессионального развития с использованием	Коммуникация		
гии, в том числе на ино- странном(ых) языкс(ах), для академического и профессионального взаимодействия  имодействия  У-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникатив- ные технологии, методы и способы делового общения  для академического и профессионального взаимодей- ствия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с примене- нием профессиональных языковых форм, средств и со- временных коммуникативных технологий  деятельности и способы  совершенствования  на основе самооценки  и основе самооценки  и основе самооценки  УКП-1 Способен решать  и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности  в-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления  своей познавательной деятельность и ее совершен- ствования на основе самооценки, самоконтроля и прин- ципов самообразования в течение всей жизни, в том чис- ле с использованием здоровье берегающих подходов и  методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать  и реализовывать  приоритеты совершенствования  и профессионального развития, определять и реализовы- вать приоритеты совершенствования  и профессионального заменты подходов заменя  у-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления  своей познавательной деятельностьо и ее совершен- ствования на основе самооценки, самоконтроля и прин- ципов самообразования в течение всей жизни, в том чис- ле с использованием здоровьесберегающих подходов и  методик  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, ис- пользуемые для выстраивания деловой коммуникации и  руганизации индивидуальной и командной работы  У-УКЦ-1 Уметь подбирать наибослосе релевантные циф- ровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			
странном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия и профессионального взанимодействия и профессионального взанимодействия и профессионального взанимодействия в-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 з-УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы се совершенствования на основе самооценки на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  Ицфровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи собственные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения в-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		1 -	
Для академического и профессионального вза- имодействия  В-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникатив- ные технологии, методы и способы делового общения  для академического и профессионального взаимодей- ствия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с примене- нием профессиональных языковых форм, средств и со- временных коммуникативных технологий  З-УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и са- моразвитие (в том  несле здоровьесбе- режение)  УК-6 Способен опреде- лять и реализовывать  приоритеты собственной  деятельности и способы  вее совершенствования  на основе самооценки  и основе самооценки  В-УК-6 Уметь: решать задачи собственной деятельности и профессионального развития, определять и реализовы- вать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и само- контроля; применять методики, позволяющие улучшить  и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности  В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления  своей познавательной деятельностью и ее совершен- ствования на основе самооценки, самоконтроля и прин- ципов самообразования в течение всей жизни, в том чис- ле с использованием здоровьесберегающих подходов и  методик  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, ис- пользуемые для выстраивания деловой коммуникации и  организации индивидуальной и командной работы  У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные циф- ровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		гии, в том числе на ино-	ном языках; существующие профессиональные сообще-
профессионального вза- имодействия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с примене- нием профессиональных языковых форм, средств и со- временных коммуникативных технологий  З-УК-6 Способен опреде- лять и реализовывать  приоритеты собственной  деятельности и способы  ее совершенствования  на основе самооценки  на основе самооценки  В-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного  и профессионального развития, определять и реализовы- вать приоритеты собетвенной дея- тельности; применять методики самооценки и само- контроля; применять методики, позволяющие улучшить  и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности  В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления  своей познавательной деятельностью и ее совершен- ствования на основе самооценки, самоконтроля и прин- ципов самообразования в течение всей жизни, в том чис- ле с использованнем здоровьесберегающих подходов и  методик  З-УК-1 Способен решать  и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельност  В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления  своей познавательной деятельностью и ее совершен- ствования на основе самооценки, самоконтроля и прин- ципов самообразования в течение всей жизни, в том чис- ле с использованнем здоровьесберегающих подходов и  методик  З-УК-1 УК-1 Знать современные цифровые технологии, ис- пользуемые для выстраивания деловой коммуникации и  организации индивидуальной и командной работы  У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные циф- ровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		странном(ых) языке(ах),	ства для профессионального взаимодействия
имодействия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий  УК-6 Способен определать и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  В-УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесберепрификативных технологий  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 и начания деловой коммуникации и опальзуемые для выстраивания деловой коммуникации и обрамень ровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		для академического и	У-УК-4 Уметь: применять на практике коммуникатив-
имодействия  В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий  УК-6 Способен определать и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  В-УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесберепрификативных технологий  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 и начания деловой коммуникации и опальзуемые для выстраивания деловой коммуникации и обрамень ровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		профессионального вза-	ные технологии, методы и способы делового общения
ствия В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  и основе самооценки  В-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования контроля; применять методики самооценки и само-контроля; применять методики самооценки и само-контроля; применять методики самооценки и само-контроля; 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 самообразованием здоровьесберегающих подходов и методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  В-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		* *	
В-УК-4 Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  и основе самооценки  В-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования комтроля; 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  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			* *
Общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий  УК-6 Способен определать и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки на основе самооценки на основе самооценки на основе самооценки на основе обереноствования на основе 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  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенные задачи в условиях неопределенные задачи с использованием подходов и производственные задачи с использованием подходов здоровьесберенной деятельности у-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного развития, определять и реализовывать приоритеты совершентя задачи с ипроизводственной деятельности; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить методики, самоконтроля и производственной деятельности, замоконтроля; применять методики, самоконтроля и принеты сокрешения задачи с сиспользованием подходов задочи с сиспользованием подходов задочия и профессионального развития с использованием подходов задочи подходов задочи и профессионального развития с использованием подходов задочия подходов задочи и профессионального развития с использованием подходов задочи не сокрешения и сокрешения и сокрешения и сокрешения			
Нием профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы на основе самооценки 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 числе В-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			
Временных коммуникативных технологий  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  В ремение)  УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  В ремение)  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  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  — совершенствования и сохранить здоровье совершенствования на основе самооценки  — основе самооценки, самоконтроля и прифессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки, 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  — осровния на основе самооценки и самоконтроля и прифессионального развития, определять и реализовыния собственной деятельности; применять методики самооценки, самоконтрол и профессионального развития, определять и реализовыния подходов и профессионального развития, определять и реализовые вать приоритеты совершенствования подходов и профессионального развития, определять и реализовые развития с использованием подходов задоровьесбережения  — основе самооценки и самоконтроля и прифессионального развития, определять и реализовые вать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки, самоконтроля; применять методики самооценки, самооценки и самоственной деятельности, профессионального развития, определять и профессионального развития, определять и профессионального развития собственной деятельности, профессионального развития, определять и профессионального развития, остовненной деятельности, профессиональности, профессиональности, профессиональности, професси			
моразвитие (в том нисле здоровьесбережение)  лять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки  моразвития 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, 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 самообразованием здоровьесберегающих подходов и методик  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-	<u> </u>	THE CO.	
приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки производственные задачи в условиях неопределенные задачи собственной деятельности; применять методики самооценки и самооконтроля; 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 и сохранить здоровье самооценки самооценки и производственные задачи в условиях неопределять и сохранить здоровье самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  УКЦ-1 Знать совершеньствования собственной деятельности; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье самооценки, самооценки и процессе жизнедеятельности в технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования здоровье сфинкципа и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы УУКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения в УУКЦ-1 Владеть навыками решения исследовательности.	*	*	
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 числе  В-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-	саморазвитие (в том	лять и реализовывать	моразвития с использованием подходов здоровьесбере-
ее совершенствования на основе самооценки на основе самооценки 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  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-	числе здоровьесбе-	приоритеты собственной	жения
ее совершенствования на основе самооценки  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  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-	режение)	деятельности и способы	У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного
на основе самооценки  вать 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  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  Вать приоритеты совершенствования самооценки и самоконтроля; применять методики и навыками управления своей познавательной деятельности в том числе с использования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-	•	ее совершенствования	-
тельности; применять методики самооценки и само- контроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершен- ствования на основе самооценки, самоконтроля и прин- ципов самообразования в течение всей жизни, в том чис- ле с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные зада- чи в условиях неопреде- ленности, в том числе  Тельности; применять методики самооценки и само- контроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процесе жизнедеятельности В-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, ис- пользуемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные циф- ровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		1	
контроля; 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  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		на основе 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  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  В-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			<u>^</u>
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  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  В-УКЦ-1 Владеть навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования в течение всей жизни, в том числе использованием здоровьесберегающих подходов и методик  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения  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  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			
ствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			
ципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			своей познавательной деятельностью и ее совершен-
ципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			ствования на основе самооценки, самоконтроля и прин-
ле с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  Цифровая экономика  УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  ленности, в том числе  ле с использованием здоровьесберегающих подходов и методик  З-УКЦ-1 Знать современные цифровые технологии, используемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения  В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-			
Методик     Цифровая экономика   УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе     Торой			_
УКЦ-1 Способен решать исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
исследовательские, научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе пользуемые для выстраивания деловой коммуникации и организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-	Hudnonea aversa	VVII 1 CHARAGES TOWNS	
научно-технические и производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе организации индивидуальной и командной работы У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-	цифровая экономика		
производственные задачи в условиях неопределенности, в том числе  У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные цифровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		1	
чи в условиях неопределенности, в том числе ровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		научно-технические и	•
чи в условиях неопределенности, в том числе ровые решения для достижения В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		производственные зада-	У-УКЦ-1 Уметь подбирать наиболее релевантные циф-
ленности, в том числе В-УКЦ-1 Владеть навыками решения исследователь-		чи в условиях неопреде-	ровые решения для достижения
		1 -	
ВЫСТРАИВАТЬ ЛЕЛОВУЮ   ТСКИХ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ И ПРОИЗВОЛСТВЕННЫХ ЗАЛАЧ С		выстраивать деловую	ских, научно-технических и производственных задач с

коммуникацию и орга-	использованием цифровых технологий
низовывать работу ко-	
манды с использованием	
цифровых ресурсов и	
технологий в цифровой	
среде	
УКЦ-2 Способен к са-	3-УКЦ-2 Знать основные цифровые платформы, техно-
мообучению, самооак-	логи и интернет ресурсы используемые при онлайн обу-
тулизации и саморазви-	чении
тию с использованием	У-УКЦ-2 Уметь использовать различные цифровые тех-
различных цифровых	нологии для организации обучения
технологий в условиях	В-УКЦ-2 Владеть навыками самообучения, самооакту-
их непрерывного совер-	лизации и саморазвития с использованием различных
шенствования постав-	цифровых технологий
ленных целей и задач, в	
том числе в условиях	
неопределенности	

### Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения:

Задача ПД	Объект или об- ласть знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)	Код и наименование ОТФ (ТФ)
	-	Гип задачи профессионал	ьной деятельности: научно-исследоват	ельский	
Способность самостоятельно ставить конкретные задачи научных исследований в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта	Тип задачи профессионал тоя- объекты использования источников неионизирующих и ионизирующих излучений в области физики и решать их с помощью современной аппаратуры и информационых технологий с использованием новей-		3-ПК-1 знать методы проведения научных исследований и выполнения опытно-конструкторских работ в области физики У-ПК-1 уметь самостоятельно формулировать цели, ставить задачи научных исследований в своей профессиональной сфере; решать физические задачи с помощью современной аппаратуры и информационных технологий с использованием новейшего отечественного и зарубежного опыта В-ПК-1 владеть навыками работы на современной аппаратуре, оборудовании; навыками использования информационных технологий в своей профессиональной области	Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»	D.7. Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
	Тип	задачи профессионально	й деятельности: организационно-управ	вленческий	
Способность планировать и организовывать физические исследования, научные семинары, подготавливать научную документацию, написание и оформление научных отчетов, обзоров, докладов и статей по тематике	малые группы инновационных продуктов	ПК-6 Способен планировать и организовывать физические исследования, научные семинары и конференции.	3-ПК-6 знать форматы и способы проведения физических исследований, семинаров и конференций У-ПК-6 уметь планировать проведение физических исследований, семинаров и конференций В-ПК-6 владеть навыками организации и проведения физических исследований, научных семинаров и конференций	Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами»	D.7. Осуществление руководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах выполнения работ
проводимых исследований		ПК-7 Способен использовать навыки составления и оформления научно-	3-ПК-7 знать нормативную документацию, регламентирующую правила составления и оформления научно-технической документации	Профессиональный стандарт «40.008. Специалист по организации и управлению	D.7. Осуществление ру- ководства разработкой комплексных проектов на всех стадиях и этапах

		технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов и статей.	У-ПК-7 уметь составлять и оформлять научно-техническую документацию В-ПК-7 владеть навыками представления результатов научноисследовательской и инженернотехнологической деятельности в виде отчетов, обзоров, докладов, статей	научно- исследовательскими и опытно- конструкторскими ра- ботами»	выполнения работ
0 6	l ~		ссиональной деятельности: проектный	п 1	D 7 D 6
Способность применения результатов научных исследований в проектной и инновационной деятельности, анализ исходных данных, разработка новых методов инженернотехнологической деятельности, подготовка и оформление проектной документации	объекты использования источников неионизирующих и ионизирующих излучений	ПК-2 Способен принимать участие в разработке новых методов и методических подходов в научноинновационных исследованиях и инженерно-технологической деятельности	3-ПК-2 знать современные направления исследований в своей профессиональной области У-ПК-2 уметь анализировать и выявлять перспективные направления в разработке новых методов и методических подходов в научноинновационных исследованиях и инженерно-технологической деятельности В-ПК-2 владеть современными методиками и подходами в решении научно-инновационных и инженерно-технологических задач в профессиональной сфере	Профессиональный стандарт «24.078. Специалист-исследователь в области ядерноэнергетических технологий»	В.7. Выработка направлений прикладных научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ по совершенствованию ядерно-энергетических технологий и руководство деятельностью подчиненного персонала по их выполнению
		ПК-3 Способен разрабатывать технические задания на проектирование технологических процессов и схем производства устройств, приборов, систем и комплексов.	3-ПК-3 знать основы проектирования технологических процессов производства устройств, приборов, систем и комплексов по профилю профессиональной деятельности У-ПК-3 уметь проводить анализ современных технологических процессов и схем производства, перспективных материалов ля производства устройств, приборов, систем и комплексов по профилю профессиональной деятельности В-ПК-3 владеть навыками составле-	Профессиональный стандарт «24.078. Специалист-исследователь в области ядерноэнергетических технологий»	В.7. Выработка направлений прикладных научно- исследовательских и опытно- конструкторских работ по совершенствованию ядерно-энергетических технологий и руководство деятельностью подчиненного персонала по их выполнению

			ния технического задания на проек-		
			тирование технологических процес-		
			сов и схем производства устройств,		
			приборов, систем и комплексов по		
			профилю профессиональной дея-		
			тельности		
	,	Гип задачи профессионал	ьной деятельности: научно-исследовате	льский	
Способность самосто-	объекты исполь-	ПК-1.1 Способен пла-	3-ПК-1.1 знать свойства и структуру	Профессиональный	D.7. Осуществление ру-
ятельно ставить кон-	зования источни-	нировать и организо-	физических процессов, происходя-	стандарт «40.008. Спе-	ководства разработкой
кретные задачи науч-	ков неионизиру-	вывать мероприятия	щих в различных средах; теоретиче-	циалист по организа-	комплексных проектов
ных исследований в	ющих и ионизи-	по осуществлению	ские основы и базовые представле-	ции и управлению	на всех стадиях и этапах
области физики и ре-	рующих излуче-	научных исследований	ния научного исследования в вы-	научно-	выполнения работ
шать их с помощью	ний	в избранной области	бранной области фундаментальной	исследовательскими и	_
современной аппара-		экспериментальной и	и(или) экспериментальной физики;	опытно-	
туры и информацион-		(или) теоретической	основные современные методы рас-	конструкторскими ра-	
ных технологий с ис-		физики с помощью	чета объекта научного исследова-	ботами»	
пользованием новей-		современной прибор-	ния, использующие передовые ин-		
шего отечественного и		ной базы	фокоммуникационные технологии		
зарубежного опыта			У-ПК-1.1 уметь определять цели		
			научной работы и способы их по-		
			следовательного достижения, гра-		
			мотно распределять рабочее время		
			на достижение поставленных целей;		
			управлять трудовыми ресурсами и		
			работой персонала в малой научно-		
			исследовательской группе		
			В-ПК-1.1 владеть навыками органи-		
			зации эффективной совместной ра-		
			боты при проведении теоретических		
			и экспериментальных исследований;		
			прикладными программами для		
			изучения различных физических		
			процессов в электронных устрой-		
			ствах и биологических объектах		

В результате прохождения практики магистрант должен: Знать:

- основные этапы работы над выбранной темой;
- методы исследования и проведения исследования в рамках темы диссертационной работы;
- основные положения методологии научного исследования и уметь применить их при решении поставленной задачи;
  - требования к оформлению результатов научных исследований.

#### Уметь:

- сформулировать тему исследования;
- обосновать актуальность выбранной темы;
- спланировать последовательность исследования темы;
- обосновывать выбранное научное направление, адекватно подбирать средства и методы для решения поставленных задач в научном исследовании;
  - обобщить результаты проведенных исследовательских и аналитических работ;
  - изложить результаты проведенных исследований в виде научной статьи;
  - представлять свои предложения в виде научного отчета.

#### Владеть:

- методикой проведения научных исследований;
- методами количественных и качественных исследований;
- способами обработки получаемых эмпирических данных и их интерпретации;
- методами анализа и самоанализа, способствующими развитию личности научного работника:
- навыком ведения научной дискуссии в соответствии с законами логики и правилами Аргументирования
  - навыками устной и письменной научной коммуникации.

### 6 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Практика организуется в  $\underline{4}$  семестре на базе знаний, полученных обучающимися при изучении ООП по направлению подготовки  $\underline{03.04.02\ }$   $\underline{Физика.}$ 

Общая трудоемкость практики составляет  $\underline{6}$  зачетных единиц (3ET),  $\underline{216}$  академических часов. Контроль освоения материала практики осуществляется путем проведения зачета с оценкой.

Таблица 6.1 – Объём практики по видам учебной работы

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной чая самостоя тр	Формы		
п/п		Контактная работа	Самостоятельная работа	Из них, практическая подготовка	текущего контроля
	Организационно- подготовительный этап Инструктаж по технике без- опасности. Обсуждение вы- бранной темы с руководителем, уточнение формулировки темы и составление задания на прак- тику. Составление графика прохождения практики	10	10	-	Инструктаж по ТБ, Индивидуальное за- дание на практику График прохождения практики Дневник по практике
	<b>Освоение компетенций</b> Проведение запланированных	10	60	-	Собеседование, проверка дневников,

	видов работ в соответствие с				оценка выполнения
	заданием. Изучение и система-				текущих заданий
	тизация учебной, научно-				
	технической и патентной ин-				
	формации и технической доку-				
	ментации. Изучение состава				
	выпускной квалификационной				
	работы и разработка принци-				
	пиальных направлений решения				
	соответствующих задач. Си-				
	стематизация собранных и раз-				
	работанных во время предди-				
	пломной практики материалов.				
3	Экспериментальная часть				Дневник по практи-
	Выполнение научно-				ке,
	исследовательских разработок				Отчет по практике
	(согласно заданию), математи-	10	70	-	
	ческая обработка результатов.				
	Подготовка 2 и 3 главы маги-				
	стерской диссертации				
4	Отчетный этап				Проверка отчета
	Подготовка и защита отчета				
	по практике Обобщение резуль-	6	40	_	
	татов проведенного анализа в	Ü			
	виде научного отчета Подго-				
	товка отчета по практике				
5	Защита отчета	-	-	-	зачет с оценкой
	ИТОГО	36	216	-	

### 7 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

В ходе преддипломной практики студенты используют навыки конспектирования, реферирования, анализа научной и методической литературы по специальности, сбора и обработки практического материала и материалов исследовательских работ, написания отчета.

Также в ходе практики могут использоваться следующие образовательные технологии:

- Диалоговые технологии, позволяющие создать взаимодействие с обучающимися, для решения учебных задач.
- Информационные технологии, позволяющие эффективно организовать методическую и самостоятельную работу, индивидуализировать и актуализировать процесс обучения.

Технологии интерактивного обучения, позволяющие активизировать познавательный процесс у обучающихся.

### 8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

Преддипломная практика осуществляется в соответствие с задачами профессиональной деятельности магистранта соответствующего направления обучения.

Самостоятельная работа в период прохождения преддипломной практики непосредственно направлена на повышение образовательного уровня студента в области его будущей профессиональной деятельности. Она способствует формированию навыков прикладного использования имеющихся знаний и самостоятельного овладения новыми знаниями. Самостоятельная работа на

месте прохождения практики предполагает работу с технической документацией, подготовкой к выполнению заданий. Рассмотрение теоретических основ, необходимых для сознательного овладения методикой экспериментальной деятельности, может быть организовано в аудиториях кафедры. Конкретную целевую направленность самостоятельной работы отражают контрольные вопросы из Фонда оценочных средств. Промежуточная аттестация по итогам преддипломной практики – дифференцированный зачет.

#### Требования к отчету по преддипломной практике.

В отчете о преддипломной практике содержатся результаты проделанной студентами самостоятельной работы с приложением необходимых данных и расчетов, основные выводы.

Основными разделами рекомендуемой формы отчета являются:

- введение обоснование актуальности и новизны темы исследований, цель работы и постановка задач для выпускной квалификационной работы.
  - первая глава анализ литературных источников по теме исследования.
  - вторая глава описание методов и методик, используемых в работе.
- третья глава результаты экспериментальных исследований, данные математической обработки полученных результатов. Разработка и планирование конкретных мероприятий по решению поставленных задач. Фактически, в этой главе должны быть отражены отдельные разделы или подразделы выпускной квалификационной работы. Рабочий вариант структуры выпускной квалификационной работы.
- Заключение краткое описание проделанной работы, основные выводы и практические рекомендации.
- приложение справочные и другие данные, необходимые для выполнения выпускной квалификационной работы.

Отчет по преддипломной практике должен быть оформлен в соответствии со следующими требованиями.

Текст отчета представляется на одной стороне белой писчей бумаги формата A4 (210х297). Он должен выполняться печатным способом с использованием компьютера и принтера через полтора интервала. Шрифт Times New Roman, кегль 14. Примерное количество знаков на странице - 1500-1700.

Поля используются по всем четырем сторонам печатного листа: левое поле - 30 мм, правое - 15 мм, верхнее и нижнее - по 20 мм.

Каждый абзац должен начинаться с красной строки. Абзацный отступ - 1,25 см от левого поля листа и должен быть неизменным во всем тексте отчета.

Во всей работе, включая сноски, текст выравнивается по ширине рабочего поля листа и переносится по правилам орфографии русского языка.

Нумерация страниц начинается с титульного листа, на котором цифра «1» не проставляется. На следующей странице («Содержание») проставляется цифра «2». Далее весь последующий текст отчета, включая библиографический список и приложения, нумеруется по порядку до последней страницы. Ее порядковый номер печатается по центру внизу страницы.

Список использованных источников оформляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 7.0.5.-2008 («Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»).

При оформлении ссылок, списка литературы используется принцип единообразия для всего документа.

Работа выполняется в единой стилевой манере, строго научным языком, в ней не должны допускаться грамматические, пунктуационные, стилистические ошибки и опечатки.

Оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении преддипломной практики распечатывается и скрепляется. После этого отчет сдается на проверку руководителю практики от кафедры.

При оценивании отчета учитываются следующие критерии:

- правильность постановки целей и задач исследования в период преддипломной практики;
- соответствие выбранных методов и методик для решения поставленной цели;
- полнота проработки литературных источников по тематике исследования;

- правильность и воспроизводимость проведенных физических измерений;
- точность формулировок и правильность использования в тексте специфических научных терминов;
  - грамотность в описании условий эксперимента и анализа полученных результатов;
  - точность обработки результатов физических измерений;
- соответствие выводов целям исследования, содержанию и полученным основным результатам;
  - оформление отчета согласно требованиям.

Отчет по практике должен быть представлен научному руководителю в течение 2-3 дней после окончания преддипломной практики. Научный руководитель проверяет и подписывает отчет по практике и выставляет оценку на титульном листе.

Дневник установленного образца, выдаваемый каждому студенту руководителем практики на организационном собрании, студент ведёт в течение всего периода практики. В дневник записывают все виды работ, выполняемых студентом, и данные, необходимые для составления отчёта и выполнения задания. По окончании практики дневник должен быть просмотрен и подписан руководителями практики от ДИТИ НИЯУ МИФИ и руководителем практики от организации и в окончательно оформленном виде в установленные сроки представлен на кафедру.

Дистанционные образовательные технологии – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Примерами применения дистанционных образовательных технологий являются занятия, на которых обучающийся не присутствует (например, по болезни), но выполняет задания и общается с преподавателем по электронной почте, или преподаватель консультирует обучающихся во внеурочное время через блог или сайт.

Виды дистанционного обучения: лекции (сетевые или видеозапись), виртуальные экскурсии, практические работы (семинары), проектная деятельность, телеконференции со специалистами, форумы, обсуждения, дискуссии, консультации индивидуальные или групповые, тестирование.

Для проведения занятий с использованием электронного образования и дистанционных образовательных технологий используются следующие образовательные технологии и средства освоения дисциплины:

- электронная информационно-образовательная среда НИЯУ МИФИ Режим доступа https://eis.mephi.ru/;
- платформа для проведения on-line конференций и вебинаров ZOOM Режим доступа https://zoom.us/;
  - файлообменная система Google Диск Режим доступа <a href="https://drive.google.com/">https://drive.google.com/</a>;
- система обмена текстовыми сообщениями для мобильных и иных платформ с поддержкой голосовой и видеосвязи WhatsApp, Телеграм;
  - социальная сеть ВКонтакте;
  - электронная почта преподавателей и студентов.

### 9 ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Таблица 9.1 – Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике

No	Контролируемые этапы практики	Наименование оценочного
$\Pi/\Pi$	(результаты по этапам)	средства
1.	Составление рабочего плана и графика выполнения исследования	Дневник по практике
2.	Анализ научной литературы с использованием различных мето-	Отчет по преддипломной
	дик доступа к информации; сбор и анализ информации о предмете	практике.
	исследования.	
3.	Проведение исследования, математическая обработка получен-	Отзыв научного руководителя

	ных экспериментальных данных.	практики.
		Отчет по преддипломной практике.
4.	Оформление результатов проведенного исследования, определение его достаточности и достоверности. Защита отчета по практи-	Отзыв научного руководителя практики.
	ке.	Отчет по преддипломной
		практике.

Оценка результата прохождения организационно-управленческой практики осуществляется руководителем практики.

Отзыв руководителя практики должен отражать следующие моменты:

- характеристика магистра как специалиста, овладевшего определенным набором общекультурных и профессиональных компетенций;
- способность магистров к организационно-управленческой деятельности, инициативность и дисциплинированность;
  - качество выполненных заданий практики и наглядного материала к ним;
- -направления дальнейшего совершенствования, недостатки и пробелы в организационноуправленческой подготовке магистранта;
  - дается оценка выполнения магистрантом работ в баллах

#### Критерии оценки выполнения программы практики:

оценка «*отпично*» ставится магистранту, который выполнил весь намеченный объем работы в срок и на высоком уровне в соответствии с программой практики, проявил самостоятельность, творческий подход и соответствующую профессиональную подготовку, показал владение теоретическими знаниями и практическими навыками.

оценка «*хорошо*» ставится магистранту, который полностью выполнил намеченную на период практики программу, однако допустил незначительные просчёты методического характера при общем хорошем уровне профессиональной подготовки.

оценка «удовлетворительно» ставится магистранту при частичном выполнении намеченной на период практики программы, если магистрант допускал просчёты или ошибки методического характера.

оценка *«неудовлетворительно»* ставится магистранту при выполнении менее 50% всех заданий, низком уровне подготовки, не позволяющем вести самостоятельно учебные занятия.

Максимально возможная сумма баллов за все виды учебной деятельности студента з по дисциплине «Производственная практика (Преддипломная практика)» составляет 100 баллов.

Для оценки результатов преддипломной практики были выбраны следующие формы оценочных средств:

- отчет по практике;
- дневник практики;
- защита отчета по результатам прохождения практики и анализу включения результатов в выпускную квалификационную работу.

Таблица 9.2 – Методические материалы, определяющие процедуру оценивания

Вид оценочного сред- ства	Критерии	
1. Отчёт по практике	Соответствие содержания отчёта заданию на практику	
	Отчёт полностью соответствует заданию на практику	10
	Отчёт частично соответствует заданию на практику	6-7
	Отчёт не соответствует заданию на практику	
	Уровень качества собранного материала в соответствии с программой	
	практики и индивидуальными заданиями	
	Высокий уровень качества 10	
	Необходимый уровень качества	6-7
	Низкий уровень качества	
	Анализ современного решения проблемы	
	Анализ современного решения проблемы имеется	10

	Анализ современного решения проблемы не имеется	0		
	This copposition of partition in providing the final content of			
	Оформление отчёта			
	Оформление отчёта полностью соответствует нормативным	20		
	документам			
	Присутствуют отдельные недочёты в оформлении отчёта	12-15		
	Оформление отчёта не соответствует нормативным доку-			
	ментам			
	Поиск новых решений поставленных задач			
	Решения имеются	10		
	Решений нет	0		
2. Дневник практики	Отношение студента к работе			
	Студент ответственно относился к работе	10		
	Студент недостаточно ответственно относился к работе	6-7		
	Студент безответственно относился к работе	0		
	Работа студена по выполнению заданий			
	Все задания были выполнены на высоком уровне	10		
	В основном задания были выполнены.	6-7		
	Задания не были выполнены.	0		
3. Защита отчета	Умение профессионально и грамотно отвечать на вопросы			
	Студент полностью ответил на все вопросы	20		
	Студент ответил не на все вопросы	12-15		
	Студент не ответил на большую часть вопросов	0		
Максимальное возможно	е число баллов (минимальное число баллов)	100 (60)		

Итоговая оценка представляет собой сумму баллов и выставляется в соответствии со следующей шкалой:

Оценка по 5-балльной шкале	Сумма баллов за разделы	Оценка ECTS
5 – «отлично»	90-100	A
	85-89	В
4 – «хорошо»	75-84	С
	70-74	D
2 (2)	65-69	υ
3 – «удовлетворительно»	60-64	Е
2 – «неудовлетворительно»	Ниже 60	F

Формы титульного листа отчета и дневника по практике представлены в приложении.

## 10 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

#### 10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Таблица 10.1 – Обеспечение практики основной и дополнительной литературой

№ п/ п	Автор	Название	Место издания	Наименова- ние издатель- ства	Год изда- ния	Количество экземпляров
		Осн	овная литера	атура		
1	Новиков А.М.	Методология научно- го исследования	Москва	Либроком	2010	[Электрон. ресурс] library.mephi.ru
	Андреев Г.И., Барвиненко В.В., Верба В.С., Тарасов А.К.	Основы научной работы и методология диссертационного исследования	Москва	Финансы и статистика.	2012	4
	Рыжков И.Б.	Основы научных ис-	Москва	Лань	2013	[Электрон. ресурс]

		следований и изобре- тательства				lanbook.com/ebs.ph p (ЭБС «Лань»)
	Климанов, В.А.	Радионуклидная диа- гностика. Физические принципы и техноло- гии	Долго- прудный	Интеллект	2014	[Электрон. ресурс] library.mephi.ru
	Попечителев Е.П.	Системный анализ медико-биологических исследований	Старый Оскол	THT	2014	5
	Кореневский Н.А., Попечителев Е.П.	Биотехнические си- стемы медицинского назначения	Старый Оскол	THT	2014	5
	Светозаров, В.В.	Основы статистиче- ской обработки ре- зультатов измерений	Москва	НИЯУ МИФИ	2005	[Электрон. ресурс] library.mephi.ru
		Дополн	ительная ли	гература		
1	Старовиков М.И.	Введение в экспериментальную физику	Санкт- Петербург:	Лань	2008	[Эл. Pecypc] lanbook.com/ebs.ph р (ЭБС «Лань»)
	Кожухар В.М.	Основы научных исследований.	Москва	Дашков и К	2012	5
	Беляев В.Н., Климанов В.А.	Физика ядерной медицины. Ч.2.	Москва	НИЯУ МИФИ	2012	5
	Календер В.	Основы рентгеновской компьютерной и магнитно-резонансной томографии	Москва	Техносфера	2006	5
	Кушнир, Ю.А.	Прикладная метрология в ядерных исследованиях и технологиях	Димитров- град	ГНЦ НИИАР	2014	[Электрон. Ресурс] library.mephi.ru
	Тюрин, Ю.Н. Макаров, А.А	Анализ данных на компьютере	Москва	Форум,	2011	[Электрон. Ресурс] library.mephi.ru
	Лукичева Т.И.	Клинико- лабораторные анали- тические технологии и оборудование	Москва	Академия	2007	5

#### 10.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень рекомендуемых Интернет сайтов:

Электронный журнал «Научная визуализация» – http://sv-journal.org/?lang=ru

Американское физическое общество American Physical Society (APS) – https://www.aps.org/

Institute of Physics Великобритании (IOP) – https://www.iop.org/

Nature Publishing Group – https://publons.com/wos-op/publisher/7/nature-publishing-group

Nuclear Science and Engineering (журнал) – https://www.ans.org/pubs/journals/nse/

Оптическое общество Optical Society of America (OSA) – https://www.optica.org/en-us/home/

Королевское химическое общество The Royal Society of Chemistry (RSC) –

https://www.rsc.org/

Science (журнал)

Springer (журналы, книги)

Медицинская физика// Ассоциация Медицинских Физиков России (АМФР) –

http://www.amphr.ru/

Журнал технической физики – https://journals.ioffe.ru/journals/3

Журнал экспериментальной и теоретической физики – <a href="http://jetp.ras.ru/">http://jetp.ras.ru/</a>

Элементы – https://elementy.ru/catalog?type=2

Национальный центр онкородиологической компетенции – <a href="https://oncoradiology.ru/">https://oncoradiology.ru/</a>

Электронные ресурсы по физике – https://lbz.ru/metodist/iumk/physics/e-r.php

Медицинская физика – <a href="http://medphyslist.ru/">http://medphyslist.ru/</a>,

Медицинская физика – <a href="https://www.medphys.org/">https://www.medphys.org/</a>

Медицинская физика – http://fumo.phys.msu.ru/ArxivOldSite\_UMS\_Physics/med/index.html

Таблица 10.2 – Рекомендуемые электронно-библиотечные системы

$N_{\underline{0}}$	Наименование ресурса	Тематика
1	Научная электронная библиотека <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>	научная статья, ис-
2	Электронная библиотечная система издательства Лань, www.e.lanbook.com.	следование, маги-
3	Фонд электронно-библиотечной системы образовательных и просветитель-	стерская диссерта-
	ских изданий Iqlib, <u>www.Iqlib.ru</u>	ция, радионуклид,
4	Образовательная платформа «Юрайт», <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>	радиационная без-
5	Электронное периодическое издание «KnigaFund.Ru»,	опасность, томогра-
	http://www.knigafund.ru/books/149292/read	фия, рентген и др.
6	Электронная библиотека История Росатома <a href="http://elib.biblioatom.ru/">http://elib.biblioatom.ru/</a>	
7	Атомотека <a href="https://myatom.ru/">https://myatom.ru/</a>	
8	Znanium.com <a href="https://znanium.com/">https://znanium.com/</a>	
9	Scopus <a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>	
10	Национальная электронная библиотека <a href="http://rusneb.ru/">http://rusneb.ru/</a>	
11	Russian Science Citation Index (RSCI) <u>clarivate.ru</u>	

# 10.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 10.3 – Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

No	Наименование	Краткое описание
1	Windows 10 Pro	Операционная система
2	MS Office (Word, Excel, Power Point)	Пакет офисных приложений: оформление тек-
		ста, расчет, создание презентаций
3	Браузеры: Internet Explorer 10, Internet Explorer	Специальные программы для просмотра веб-
	9, Internet Explorer 8, FireFox 10, Safari 5, Google	страниц, поиска контента, файлов и их катало-
	Chrome 17	гов в Интернете
4	https://docs.google.com/	оформление текста, расчет, создание презента-
	Документы, Таблицы, Формы, Презентации	ций
5	ONLYOFFICE Desktop Editors	Свободный Офисный Пакет: оформление тек-
		ста, расчет, создание презентаций
6	JPDF Viewer, Foxit Reader	просмотрщик PDF-файлов
7	Антиплагиат.ВУЗ	Интернет-сервис для вузов, предназначенный
		для оценки степени самостоятельности пись-
		менных работ обучающихся

Таблица 10.4 – Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

No	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Гарант	правовая	httgs://www.garant.ru/
2	Консультант	правовая	httgs://www.consultant.ru/

## 11 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА)

В качестве места проведения научно-исследовательской работы могут использоваться структурные подразделения НИЯУ МИФИ, профильные предприятия и научно-исследовательские организации, обеспеченные необходимым кадровым и материально-техническим и научным потенциалом.

Материально-техническое обеспечение практики предоставляется принимающей стороной: инструменты, приборы, средства ИСЗ.

В случае прохождения практики на кафедре используется оборудование учебно-научных лабораторий НОЦ по специальности.

Кафедра общей и медицинской физики располагает специализированными лабораториями медицинской физики, оптики, электромагнетизма, электротехники и электроники, оснащенными специальным и медицинским оборудованием, предназначенным для проведения производственной практики.

Для обработки результатов экспериментов имеется компьютерная аудитория и ПО общего назначения (текстовые редакторы, графические редакторы, MATLAB и Mathcad).

Для презентации и защиты отчетов имеются аудитории, оснащенные презентационной техникой, мультимедийной техникой.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО с учетом рекомендаций и ООП магистратуры по направлению 03.04.02 Физика.

# 12 ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с:

- Конституцией Российской Федерации. Принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 ст. 43 http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_28399/;
- Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 17.02.2021), ст. 5, 71, 79 <a href="http://www.consultant.ru/document/cons">http://www.consultant.ru/document/cons</a> doc LAW 140174/;
- Федеральным законом от 24.11.1995 №181-ФЗ (ред. от 07.03.2017) «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» Глава III. Ст. 9. ,Ст. 11. Глава IV. Ст. 1 http://www.consultant.ru/document/cons doc LAW 8559/;
- Федеральным законом «О ратификации Конвенции о правах инвалидов» от 03.05.2012 №46-Ф3 http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_129200/;
- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (Приказ Минобрнауки РФ от 05.04.2017 № 301);
- Положением об организации обучения студентов-инвалидов и студентов с ограниченными возможностями здоровья в НИЯУ МИФИ, утвержденным 29.08.2017 г. <a href="https://mephi.ru/content/public/uploads/files/education/docs/pl\_7.5-15\_ver\_2.2\_0.pdf">https://mephi.ru/content/public/uploads/files/education/docs/pl\_7.5-15\_ver\_2.2\_0.pdf</a>;
- Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (приложение к письму Минобрнауки от 16 апреля 2014 г. №05-785) http://www.consultant.ru/document/cons\_doc\_LAW\_159405/73804ce294dfe53d86ae9d22b5afde310dc506f7/;
- Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащенности образовательного процесса» (приложение к письму Минобрнауки от 18 марта 2014 г. №06-281)

## Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины на 20\_/20\_ уч.г.

Внесенные изменения на 20\_\_/20\_\_ учебный год

В рабочую программу вносятся сле			отметка с
нецелесообразности внесения каких-либо и	зменений на данный	учебный год:	
Рабочая программа пересмотрена на заседа	нии кафедры		
(дата, номер прото	кола заседания кафедры,	подпись	зав. кафедрой)
СОГЛАСОВАНО:			
Заведующий выпускающей кафедрой			
наименование кафедры	личная подпись	расшифровка подписи	дата
Руководитель ООП,			
ученая степень, должность			
<u>*</u>	личная подпись	расшифровка подписи	дата

Приложение 3 к рабочей программе производственной практики (преддипломной практики)

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

### Димитровградский инженерно-технологический институт -

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (ДИТИ НИЯУ МИФИ)

## **ДНЕВНИК**

## по производственной практике (преддипломная практика)

студента группы
(фамилия, инициалы)

Димитровград, 20\_\_\_г.

Приложение **4** к рабочей программе производственной практики (преддипломной практики)

# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

#### Димитровградский инженерно-технологический институт -

филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

(ДИТИ НИЯУ МИФИ)

Факультет физико-технический Кафедра общей и медицинской физики Направление 03.04.02 Физика Профиль подготовки Медицинская физика

#### ОТЧЕТ

по производственной практике (преддипломная практика)				
на тему: «		<u> </u>		
Студент				
группы				
	(подпись)	(Фамилия, инициалы)		
Руководитель практики				
от учебного заведения				
(должность, звание, ученая степень)	(подпись)	 (Фамилия, инициалы)		
Руководитель практики				
от предприятия				
(должность, звание, ученая степень)	(подпись)	(Фамилия, инициалы)		

Димитровград, 20\_\_