# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

# "УТВЕРЖДАЮ"

Первый проректор

В.В. Янпольский

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ПРОСТОЙ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ 02.07.2024

Владелец: Янпольский Василий Васильевич Срок действия: не ограничен

Адрес хранения электронного документа:

https://ciu.nstu.ru/documents\_res/download?id=30CF92066EAD99BB268F5DE47AC22634

# ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки: 16.03.01 Техническая физика

Направленность (профиль): Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии

Квалификация: Бакалавр

Форма обучения: очная

Год начала подготовки по образовательной программе: 2021

Новосибирск

2024

Основная профессиональная образовательная программа 16.03.01 Техническая физика, Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии разработана кафедрой геофизических систем

Заведующий кафедрой:

д.т.н., профессор И.Н. Ельцов

Образовательная программа утверждена на ученом совете физико-технического факультета, протокол №5 от 02.07.2024 г.

Ответственный за образовательную программу

д.т.н., профессор И.Н. Ельцов

декан ФТФ:

к.ф-м.н., доцент И.И. Корель

# СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общие положения	4
2.	Характеристика профессиональной деятельности выпускника	8
3.	Требования к результатам освоения программы	10
4.	Структура и содержание образовательной программы	45
5.	Условия реализации образовательной программы	47
6.	Оценка качества образовательной деятельности и подготовки	48
	обучающихся	
7.	Особенности организации образовательной деятельности для лиц с	49
	ограниченными возможностями здоровья	
Приложен	•	50

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

# 1.1 Перечень сокращений

з.е. – зачетная единица;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа;

ОТФ – обобщенная трудовая функция; ПД – профессиональная деятельность; ПК – профессиональная компетенция; ПС – профессиональный стандарт; УК – универсальная компетенция;

ФГОС ВО - федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования

# 1.2 Нормативные документы

Основная профессиональная образовательная программа бакалавриата (далее - бакалавриат) программа по направлению подготовки 16.03.01 Техническая физика направленность (профиль): Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии разработана в соответствии с:

- Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению 16.03.01 Техническая физика, утверждённым Приказом Министерства образования и науки России от 01.06.20 №696 (зарегистрирован Минюстом России 08.07.20, регистрационный №58872).
- Профессиональным(и) стандартом(и):

АЗ Аналитическая записка,

01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых, утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 г. N 652н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17.12.2021 г., регистрационный N 66403)

19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29.06.2017 N 535н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 июля 2017 г., регистрационный N 47458)

### 1.3 Цель (миссия) образовательной программы

Миссия образовательной программы 16.03.01 Техническая физика, направленность (профиль): Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии состоит в подготовке бакалавров, способных осуществлять научно-исследовательскую профессиональную деятельность в сфере анализа, обработки геолого-геофизических данных и владеющих современными средствами вычислительной техники, программирования и математического моделирования, что делает выпускников профиля незаменимыми специалистами для научных и производственных геологических организаций и нефтесервисных компаний России и других стран мира.

#### 1.4 Язык реализации образовательной программы

Образовательная программа бакалавриата реализуется на государственном языке Российской Федерации.

#### 1.5 Сроки освоения образовательной программы

Объем программы бакалавриата составляет 240 з.е. вне зависимости от применяемых образовательных технологий, реализации программы бакалавриата с использованием сетевой формы, реализации программы бакалавриата по индивидуальному учебному плану, (за исключением ускоренного обучения).

Срок получения образования по образовательной программе в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

Объем программы бакалавриата, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е.; при ускоренном обучении— не более 80 з.е.

# 1.6 Электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

При реализации образовательной программы не применяется электронное обучение и дистанционные образовательные технологии с использованием электронной информационно-образовательной среды НГТУ.

# 1.7 Сетевая форма реализации образовательной программы.

Образовательная программа осуществляется организацией самостоятельно

# 1.8 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса

Основная профессиональная образовательная программа, представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде следующего комплекта документов:

- общей характеристики основной профессиональной образовательной программы высшего образования;
- учебного плана;
- календарного учебного графика;
- рабочих программ дисциплин (модулей);
- рабочих программ практик;
- формы аттестации включающие оценочные материалы в форме фондов оценочных средств по дисциплинам и практикам; программы и оценочные материалы в форме фонда оценочных средств государственной итоговой аттестации;
- методических материалов;
- рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

Информация об образовательной программе размещена на официальном сайте НГТУ в сети «Интернет» http://www.nstu.ru/sveden/education.

Комплект документов по образовательной программе обновляется ежегодно с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технилогий и социальной сферы.

- 1.8.1 В общей характеристике основной профессиональной образовательной программы указываются:
  - код и наименование направления подготовки;
  - направленность (профиль) образовательной программы;
  - квалификация, присваиваемая выпускникам;
  - форма получения образования;
  - язык реализации образовательной программы;
  - срок освоения образовательной программы;
  - область(и) профессиональной деятельности;
  - сфера(ы) профессиональной деятельности;
  - тип(ы) задач профессиональной деятельности;
  - задачи профессиональной деятельности;
  - объект(ы) профессиональной деятельности или область (области) знания;
  - планируемые результаты освоения образовательной программы, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:
    - универсальные и общепрофессиональные компетенции, установленные ФГОС ВО;
    - обязательные и рекомендуемые профессиональные компетенции, установленные ПООП

- профессиональные организацией компетенции, установленные профессиональных требований профессиональным стандартов анализа рынке компетенциям, предъявляемых выпускникам на труда, обобщения зарубежного проведения ведущими отечественного опыта, консультаций работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники;
- планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике и соотнесённые с ними индикаторы, характеризующие этапы формирования компетенций и обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения ОПОП;
- условия реализации основной профессиональной образовательной программы.

В качестве приложения к характеристике основной профессиональной образовательной программы приводится: таблица соответствия между характеристиками этапов освоения компетенций и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками).

- 1.8.2 В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик, аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности (далее вместе виды учебной деятельности) с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения. В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (далее контактная работа обучающихся с преподавателем) (по видам учебных занятий) и самостоятельной работы обучающихся в академических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указываются формы текущей аттестации (контроля) и промежуточной аттестации обучающихся.
- 1.8.3 В календарном учебном графике указываются периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул.
  - 1.8.4 Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:
  - наименование дисциплины (модуля);
  - перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций;
  - указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы;
  - объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
  - содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий;
  - указание формы промежуточной аттестации по дисциплине (модулю);
  - перечень учебно-методического обеспечения для организации самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
  - оценочные материалы в форме фондов оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
  - комплект контролирующих материалов;
  - перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля);
  - перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины (модуля);
  - перечень методического и программного обеспечения дисциплины (модуля);
  - перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
  - описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).
  - 1.8.5 Рабочая программа практики включает в себя:
    - указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения;

- перечень планируемых результатов обучения прохождения практики, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций;
- указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание формы промежуточной аттестации по практике;
- указание форм отчетности по практике;
- оценочные материалы в форме фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.
- 1.8.6 Оценочные материалы в форме фондов оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике, входящий в состав соответствующей рабочей программы дисциплины (модуля) или рабочей программы практики, включает в себя:
  - перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
  - описание показателей и критериев оценивания компетенций и соотнесённых с ними индикаторов на различных этапах их формирования, описание шкал и процедур оценивания для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) или практике;
  - типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формирования компетенций и соотнесённых с ними индикаторов в процессе освоения образовательной программы;
  - методические материалы, определяющие процедуры оценивания, характеризующих этапы формирования компетенций и соотнесённых с ними индикаторов.
  - 1.8.7 Программа государственной итоговой аттестации включает в себя:
  - обобщенную структуру государственной итоговой аттестации;
  - содержание и порядок организации государственного экзамена;
  - содержание выпускной квалификационной работы;
  - порядок защиты выпускной квалификационной работы;
  - список источников для подготовки к государственной итоговой аттестации.
- 1.8.8 Оценочные материалы в форме фонда оценочных средств для государственной итоговой аттестации включает в себя:
  - перечень компетенций и соотнесённых с ними индикаторов, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
  - описание показателей и критериев оценивания компетенций и соотнесённых с ними индикаторов, а также шкал и процедур оценивания;
  - типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы;
  - методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

# 1.9 Отличительные особенности образовательной программы

Отличительными особенностями образовательной программы Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии по направлению подготовки 16.03.01 Техническая физика являются:

учет региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей;

- ориентация на области ПД 01, 19, в которых выпускники в дальнейшем смогут осуществлять свою профессиональную деятельность в качестве специалистов по -решению научно-технических задач в геофизических исследованиях недр;
- сочетание научно-исследовательских типов задач позволит выпускникам получить всесторонее представление об методах проведения научных исследований в области геофизики и сформировать компетенции по анализу геолого-геофизических данных и формированию геолого-геофизических моделей;
- совокупность объектов ПД, дающих возможность стать как специалистами в области геофизических исследований, так и передавать полученные знания;

#### 1.10 Востребованность выпускников

Выпускники образовательной программы востребованы в научно-исследовательских институтах и компаниях, деятельность которых связана с геологией и геофизикой, в том числе ИНГГ СО РАН, ЗАО НПП ГА «Луч», СНИИГГиМС и т.д.

# 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

# 2.1 Области, сферы, типы задач, задачи и объекты ПД выпускников

Для образовательной программы Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии по направлению подготовки 16.03.01 Техническая физика определены следующие области, сферы и типы задач ПД (таблица 2.1.1).

Таблица 2.1.1

Область(и) ПД (в соответствии с Реестром областей и видов ПД)	Сфера(ы) ПД	Тип(ы) задач ПД	Задачи ПД	Объект(ы) ПД (область(и) знания)
01	в сфере научных исследований	научно- исследовательский;	Анализ геолого- геофизической информации	геофизические исследования
01	в сфере научных исследований	научно- исследовательский;	Анализ геолого- геофизической информации	Образовательный процесс
01	в сфере научных исследований	научно- исследовательский;	Организация образовательной деятельности по профилю геофизических исследований	Образовательный процесс
01	в сфере научных исследований	научно- исследовательский;	Организация образовательной деятельности по профилю геофизических исследований	геофизические исследования
01	в сфере научных исследований	научно- исследовательский;	Организация фундаментальных и прикладных исследований в области геофизики	геофизические исследования
01	в сфере научных исследований	научно- исследовательский;	Организация фундаментальных и прикладных исследований в области геофизики	Образовательный процесс
01	в сфере научных исследований	научно- исследовательский;	Построение геолого- геофизических моделей	геофизические исследования

			нефтегазовых залежей	
01	в сфере научных исследований	научно- исследовательский;	Построение геолого- геофизических моделей нефтегазовых залежей	Образовательный процесс
19	-	научно- исследовательский;	Анализ геолого- геофизической информации	Образовательный процесс
19	-	научно- исследовательский;	Анализ геолого- геофизической информации	геофизические исследования
19	-	научно- исследовательский;	Организация образовательной деятельности по профилю геофизических исследований	геофизические исследования
19	-	научно- исследовательский;	Организация образовательной деятельности по профилю геофизических исследований	Образовательный процесс
19	-	научно- исследовательский;	Организация фундаментальных и прикладных исследований в области геофизики	Образовательный процесс
19	-	научно- исследовательский;	Организация фундаментальных и прикладных исследований в области геофизики	геофизические исследования
19	-	научно- исследовательский;	Построение геолого- геофизических моделей нефтегазовых залежей	Образовательный процесс
19	-	научно- исследовательский;	Построение геолого- геофизических моделей нефтегазовых залежей	геофизические исследования

# 2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ОПОП

Перечень ПС, соотнесенных с ОПОП в соответствии с реестром профессиональных стандартов (перечнем видов профессиональной деятельности), размещенном на специализированном сайте Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации «Профессиональные стандарты» (<a href="http://profstandart.rosmintrud.ru">http://profstandart.rosmintrud.ru</a>), соответствует области(ям) профессиональной деятельности выпускников.

Таблица 2.2.1

Код и		ОТФ	ТФ			
наименование ПС	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
АЗ Аналитическая записка	Б	Аналитическая записка	6	Аналитическая записка	Б	6
01.003 Педагог	С	Организационно-	6	Организация	C/03.6	6.3
дополнительного		педагогическое		дополнительного		

образования детей и взрослых		обеспечение реализации дополнительных общеобразователь ных программ		образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности		
19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли)	В	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	6	Обработка наземных геофизических данных	B/01.6	6
				Интерпретация наземных геофизических данных	B/02.6	6

Возможные наименования должностей, профессий из профессиональных стандартов (см. таблицу 2.2.1), ОТФ, ТФ которых выделены НГТУ для самостоятельно формируемых ПК:

19.052 Геофизик

- Инженер
- Инженер-интерпретатор

#### 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

- 3.1 Оценка сформированности компетенций включает в себя:
  - текущий контроль успеваемости;
  - промежуточную аттестацию обучающихся;
  - государственную итоговую аттестацию выпускников.

Текущий контроль и промежуточная аттестация по дисциплинам и практикам проводится на основе балльно-рейтинговой системы. Формы промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине определяются учебным планом. Правила аттестации по дисциплинам определяются в рабочих программах и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца изучения дисциплины.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений требованиям к результатам освоения образовательной программы создаются оценочные материалы в форме фондов оценочных средств, которые могут включать типовые задания, контрольные работы, тесты и другие методы контроля, позволяющие оценить сформированность приобретенных компетенций. Оценочные материалы разрабатываются и утверждаются кафедрами, обеспечивающими учебный процесс по образовательной программе.

- **3.2** ОПОП включает в себя самостоятельно определенные НГТУ одну или несколько ПК, сформированные исходя из направленности (профиля) программы, на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, указанных в таблице 2.2.1.
- **3.3** Профессиональные компетенции, а также индикаторы универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций сформулированы на основе анализа требований, предъявляемых к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники.
- **3.4** Результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам соотнесены с установленными в программе бакалавриата индикаторами достижения компетенций:
  - универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (таблица 3.1.1).

- профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения (таблица 3.1.2).
- этапы формирования компетенций выпускника (таблица 3.1.3)
- **3.5** Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой бакалавриата.

Государственная итоговая аттестация включает в себя

- Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются программой государственной итоговой аттестации.

# Универсальные и общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 3.1.1

TT	V	1аолица 3.1.1
Наименование	Код и наименование компетенции	Индикаторы компетенций
категории (группы)	выпускника	
компетенций		
	Универсальные компетен	
Системное и		гический анализ и синтез информации, применять
критическое	системный подход для решения поставле	нных задач
мышление		
		УК-1.1 Знает принципы сбора, отбора и
		обобщения информации.
		УК-1.2 Умеет соотносить разнородные явления и
		систематизировать их в рамках избранных видов
		профессиональной деятельности.
		УК-1.3 Имеет практический опыт работы с
		информационными источниками,
		информационными технологиями, опыт научного
		поиска, создания научных текстов
Разработка и	УК-2 Способен определять круг задач в р	амках поставленной цели и выбирать оптимальные
реализация проектов	способы их решения, исходя из действую	щих правовых норм, имеющихся ресурсов и
	ограничений	
		УК-2.1 Знает необходимые для осуществления
		профессиональной деятельности правовые
		нормы.
		УК-2.2 Умеет определять круг задач в рамках
		избранных видов профессиональной
		деятельности, планировать собственную
		деятельность исходя из имеющихся ресурсов;
		соотносить главное и второстепенное, решать
		поставленные задачи в рамках избранных видов
		профессиональной деятельности.
		УК-2.3 Способен принимать оптимальные
		экономические и управленческие решения,
		исходя из имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и	УК-3 Способен осуществлять социальное	взаимодействие и реализовывать свою роль в
лидерство	команде	
		УК-3.1 Знает различные приемы и способы
		социализации личности и социального
		взаимодействия.
		УК-3.2 Умеет строить отношения с
		окружающими людьми, с коллегами.
		УК-3.3 Имеет практический опыт участия в
		командной работе, в социальных проектах,
		распределения ролей в условиях командного
		взаимодействия.
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую ко	оммуникацию в устной и письменной формах на
,	государственном языке Российской Федер	

	1	T 777 4 4 0
		УК-4.1 Знает литературную форму и
		функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной
		коммуникации на государственном (русском)
		иностранном(ых) языке(ах).
		УК-4.2 Умеет выражать свои мысли на
		государственном (русском) и иностранном(ых)
	+	языках в деловом общении.
		УК-4.3 Имеет практический опыт составления
		текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с
		иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный
		(русский), опыт говорения на государственным
		(русскии), опыт товорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
Межкультурное	VV F Crosofou postroumate Movem	ультурное разнообразие общества в социально-
взаимодействие	историческом, этическом и философ	
взаимодеиствие	историческом, этическом и философ	
		УК-5.1 Знает основные категории философии,
		законы исторического развития, основы
		межкультурной коммуникации, проявляет
		уважительное и бережное отношение к
		историческому наследию и культурным
		традициям.
		УК-5.2 Умеет вести коммуникацию с
		представителями иных национальностей и
		конфессий с соблюдением этических и
		межкультурных норм, демонстрирует
		толерантное восприятие социальных и
		культурных различий.
		УК-5.3 Имеет практический опыт анализа
		философских, исторических фактов, развития
		культуры, государственности и социально-
		политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим вр саморазвития на основе принципов	еменем, выстраивать и реализовывать траекторию образования в течение всей жизни
здоровьесоережение)		VV 6.1 2 year acropy to provide the
		УК-6.1 Знает основные принципы самовоспитания и самообразования,
		профессионального и личностного развития,
		исходя из этапов карьерного роста и требований
		рынка труда.
		УК-6.2 Умеет планировать свое рабочее время и
		время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития и
		условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной
		деятельности, индивидуально-личностных особенностей.
C	VIV 7.C	
Самоорганизация и		ный уровень физической подготовленности для
саморазвитие (в том	ооеспечения полноценной социальн	ой и профессиональной деятельности
числе		
здоровьесбережение)	+	VIV 7.1 2xxxxx according to the control of the cont
		УК-7.1 Знает основы здорового образа жизни,
		здоровьесберегающих технологий, физической
		культуры.
		УК-7.2 Умеет выполнять комплекс
		физкультурных упражнений.
		физкультурных упражнений. УК-7.3 Имеет практический опыт занятий
		физкультурных упражнений. УК-7.3 Имеет практический опыт занятий физической культурой.
Безопасность		физкультурных упражнений. УК-7.3 Имеет практический опыт занятий физической культурой.  занять в повседневной жизни и в профессиональной
Безопасность жизнедеятельности	деятельности безопасные условия ж	физкультурных упражнений. УК-7.3 Имеет практический опыт занятий физической культурой.  занять в повседневной жизни и в профессиональной изнедеятельности для сохранения природной среды,
	деятельности безопасные условия ж обеспечения устойчивого развития с	физкультурных упражнений. УК-7.3 Имеет практический опыт занятий физической культурой.  кивать в повседневной жизни и в профессиональной изнедеятельности для сохранения природной среды, общества, в том числе при угрозе и возникновении
	деятельности безопасные условия ж	физкультурных упражнений. УК-7.3 Имеет практический опыт занятий физической культурой.  кивать в повседневной жизни и в профессиональной изнедеятельности для сохранения природной среды, общества, в том числе при угрозе и возникновении

		жизнедеятельности, имеет представление о способах создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества
		в профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.
		УК-8.2 Умеет применять в профессиональной и
		повседневной деятельности методы защиты от
		опасностей, в том числе при угрозе и
		возникновении чрезвычайных ситуаций и
		военных конфликтов, и способы обеспечения
		безопасных условий жизнедеятельности.
		УК-8.3 Владеет навыками оказания первой
Инклюзивная	VV 0 CHOCOFOL HOHO H DODOW FORON IO	помощи пострадавшим. дефектологические знания в социальной и
КОМПЕТЕНТНОСТЬ	профессиональной сферах	дефектологические знания в социальной и
KOMITETERITOCIB	профессиональной сферах	УК-9.1 Имеет представление о принципах
		универсального дизайна для использования в
		социальной и профессиональной сферах
		УК-9.2 Владеет основами коммуникации с
		лицами с ограниченными возможностями
		здоровья и инвалидностью с учетом нозологии
Экономическая	VK-10 Способен принимать обоснова	ные экономические решения в различных областях
культура, в том числе	жизнедеятельности	пыс экономические решения в различных ооластях
финансовая	жизпедеятельности	
грамотность		
1 punioriiocib		УК-10.1 Понимает основы функционирования
		хозяйствующих субъектов, регулирования и
		управления их деятельностью; способен
		принимать обоснованные экономические
		решения в различных областях
		жизнедеятельности
		УК-10.2 Применяет методы личного
		эк-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для
		достижения текущих и долгосрочных
		финансовых целей, использует финансовые
		инструменты для управления личными
		финансами (личным бюджетом), контролирует
		собственные экономические и финансовые риски
Гражданская позиция	VK-11 Способон формировать нотории	мое отношение к проявлениям экстремизма,
т ражданская позиция		имое отношение к проявлениям экстремизма, ию и противодействовать им в профессиональной
		УК-11.1 Знает сущность коррупции, экстремизма
		и терроризма, их вред для личности, общества и
		государства; российскую политику и
		законодательство по противодействию
		коррупции, экстремизму и терроризму; осознает
		ответственность за террористические,
		экстремистские действия и коррупционные
		правонарушения
		УК-11.2 Выражает нетерпимое отношение
		к проявлениям коррупции, экстремизма и
		терроризма и противодействует им в
		профессиональной деятельности
	Общепрофессиональные ко.	
Теоретические и		ментальные законы природы и основные законы
практические основы профессиональной деятельности	естественнонаучных дисциплин в прос	
делтельности		ОПК-1.1 Знает основные законы физики,
		являющиеся базовыми для решения задач
		являющиеся оазовыми для решения задач профессиональной деятельности
		профессиональной деятельности ОПК-1.2 Знает базовые положения
		фундаментальных разделов математики в объеме,
		необходимом для владения математическим
		аппаратом для обработки информации и анализа

		данных в области профессиональной
		деятельности
		ОПК-1.3 Умеет работать с системными
		естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
		ОПК-1.4 Умеет применять основные методы
		физического исследования явлений и свойств
		объектов материального мира
Теоретические и	ОПК-2 Способен применять методь	ы математического анализа, моделирования, оптимизации
практические основы профессиональной деятельности		зникающих в ход профессиональной деятельности
		ОПК-2.1 Умеет проводить корректно обработку и
		подготовку данных для достижения наиболее
		эффективного решения поставленной задачи
		ОПК-2.2 Умеет находить решения
		дифференциальных и интегральных уравнений
		ОПК-2.3 Умеет использовать математические
		методы в технических приложениях
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-3 Способен самостоятельно о технологическую аппаратуру разли	осваивать современную физическую, аналитическую и чного назначения и работать на ней
11		ОПК-3.1 Знает основные принципы построения
		аппаратуры для решения профессиональных
		задач
		ОПК-3.2 Умеет использовать современные
		технические приборы в профессиональной
		деятельности
Исследовательская деятельность	исследования в избранной области	роводить теоретические и экспериментальные технической физики, использовать основные приемы ных данных, учитывать современные тенденции
	развития технической физики в сво	ей профессиональной деятельности
		ОПК-4.1 Знает основные принципы проведения исследований в области профессиональных задач
		ОПК-4.2 Умеет получать, обрабатывать и интерпретировать данные в профессиональной предметной области
Информационно- коммуникационные технологии профессиональной	ОПК-5 Способен понимать принци использовать их для решения задач	пы работы современных информационных технологий и профессиональной деятельности
деятельности		OTTV 5.4.9
		ОПК-5.1 Знает принципы работы современных
		информационных технологий и программных
		средств, в том числе отечественного производства
		ОПК-5.2 Умеет применять современные
		информационно-коммуникационные технологии
		и программные средства для решения задач
		профессиональной деятельности с соблюдением
II1	OHV C C-a5	норм информационной безопасности
Информационно- коммуникационные технологии профессиональной деятельности		аботать в средах современных операционных систем, адных программ и программ компьютерной графики
		ОПК-6.1 Знает основные программные продукты
		для решения задач профессионально области, в
		том числе отечественного производства
		ОПК-6.2 Умеет корректно применять программы обработки данных и представления результатов в профессиональной области
Информационно	ОПК-7 Способом работать с расти	профессиональной области деленными базами данных, с информацией в глобальных
Информационно- коммуникационные технологии		деленными оазами данных, с информацией в глооальных ременные информационные технологии

профессиональной	
деятельности	
	ОПК-7.1 Умеет находить информацию из области
	профессиональной деятельности, применяя
	информационные технологии
	ОПК-7.2 Знает принципы работы с информацией,
	базами данных

Таблица 3.1.2

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	ОТФ	ТФ	Основание
Анализ геолого- геофизической информации	геофизические исследования	ПК-1 Способность проводить фундаментальные и прикладные исследования в области геофизических методов поиска полезных ископаемых	ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно- исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой

	ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	отрасли) , Аналитическая записка  19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
	ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
ПК-2 Способность организовывать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы	ПК-2.2 Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по геофизике	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
	ПК-2.1 Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка

		ī	1	1
	имеющихся			
	технологических			
	образцов и созданию			
	НОВЫХ			
	технологических			
	объектов			
ПК-3 Способен	ПК-3.2 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
осуществлять	анализировать	записка	записка	записка ,
профессиональную	деятельность			Аналитическая записка
деятельность с	предприятий и			
учетом региональных	организаций			
особенностей и	профильной отрасли			
потребностей	своего региона.			
работодателей.	1			
. ''	ПК-3.1 Имеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
	представление об	записка	записка	записка ,
	особенностях			Аналитическая записка
	регионального			
	развития и знает			
	специфику рынка			
	труда в области			
	профессиональной			
	деятельности.			
ПК-4 Способность	ПК-4.3 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
осуществлять	определять	педагогическое	дополнительного	дополнительного
проектную	необходимые	обеспечение	образования	образования детей и
деятельность на всех	ресурсы для	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
этапах жизненного	реализации	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
цикла проекта	проектных задач	общеобразовательных	нескольким	Tindymin recitor summerta
диви проскти	проскивых задач	программ	направлениям	
		11PO1 Pullini	деятельности	
	ПК-4.1 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
	определять проблему	педагогическое	дополнительного	дополнительного
	и способы ее	обеспечение	образования	образования детей и
			детей и взрослых	взрослых ,
	решения в проекте	реализации	1	Аналитическая записка
		дополнительных	по одному или	дпалитическая записка
		общеобразовательных	нескольким	
		программ	направлениям	
	ПК-4.2 Уметь	Организацича	деятельности	01.003 Педагог
		Организационно-	Организация	''
	организовывать и	педагогическое	дополнительного	дополнительного
	координировать	обеспечение	образования	образования детей и
	работу участников	реализации	детей и взрослых	взрослых ,

			проекта	дополнительных общеобразовательных программ	по одному или нескольким направлениям деятельности	Аналитическая записка
1	бразовательный роцесс	ПК-1 Способность проводить фундаментальные и прикладные исследования в области геофизических методов поиска полезных ископаемых	ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных

	измерений	данных		(в нефтегазовой
	пэмеренин	Administ		отрасли) ,
				Аналитическая записка
	ПК-1.1 Имеет	Обработка и	Обработка	19.052 Специалист по
	представление о	интерпретация	наземных	обработке и
	ведущих технологиях	полученных	геофизических	интерпретации
	и методиках в	наземных	данных	наземных
	области проведения	геофизических		геофизических данных
	экспериментальной и	данных		(в нефтегазовой
	научно-			отрасли) ,
	исследовательской			Аналитическая записка
	деятельности в			
	области геофизики			
ПК-2 Способность	ПК-2.2 Умеет	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
организовывать	готовить	педагогическое	дополнительного	дополнительного
деятельность	информационные	обеспечение	образования	образования детей и
обучающихся,	материалы о	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
направленную на	возможностях и	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
освоение	содержании	общеобразовательных	нескольким	
дополнительной	дополнительной	программ	направлениям	
общеобразовательной	общеобразовательной		деятельности	
программы	программы в части			
	специальных			
	областей знаний по			
	геофизике		0	01.002
	ПК-2.1 Умеет	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
	разрабатывать	педагогическое обеспечение	дополнительного	дополнительного
	мероприятия по		образования	образования детей и
	модернизации	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
	оснащения учебного помещения, с целью	дополнительных общеобразовательных	по одному или нескольким	Аналитическая записка
	проведения	программ	направлениям	
	проведения	11POI Palvilvi	деятельности	
	занятий по		делинисти	
	измерениям			
	параметров			
	имеющихся			
	технологических			
	образцов и созданию			
	новых			
	технологических			
	объектов			
ПК-3 Способен	ПК-3.2 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая

				Г	1	
		осуществлять	анализировать	записка	записка	записка ,
		профессиональную	деятельность			Аналитическая записка
		деятельность с	предприятий и			
		учетом региональных	организаций			
		особенностей и	профильной отрасли			
		потребностей	своего региона.			
		работодателей.	-			
		•	ПК-3.1 Имеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
			представление об	записка	записка	записка ,
			особенностях			Аналитическая записка
			регионального			
			развития и знает			
			специфику рынка			
			труда в области			
			профессиональной			
			* *			
		ПК-4 Способность	деятельности. ПК-4.2 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
				· ·	<del>*</del> '	
		осуществлять	организовывать и	педагогическое	дополнительного	дополнительного
		проектную	координировать	обеспечение	образования	образования детей и
		деятельность на всех	работу участников	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
		этапах жизненного	проекта	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
		цикла проекта		общеобразовательных	нескольким	
				программ	направлениям	
					деятельности	
			ПК-4.1 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
			определять проблему	педагогическое	дополнительного	дополнительного
			и способы ее	обеспечение	образования	образования детей и
			решения в проекте	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
				дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
				общеобразовательных	нескольким	
				программ	направлениям	
					деятельности	
			ПК-4.3 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
			определять	педагогическое	дополнительного	дополнительного
			необходимые	обеспечение	образования	образования детей и
			ресурсы для	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
			реализации	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
			проектных задач	общеобразовательных	нескольким	i indiani i centar sument
			проститьи эщил	программ	направлениям	
				IIPOI PUIVIVI	деятельности	
Организация го	еофизические	ПК-1 Способность	ПК-1.3 Умеет	Обработка и	Интерпретация	19.052 Специалист по
1 5 1	исследования	проводить	проводить анализ	интерпретация	наземных	обработке и
1			1			

профилю геофизических исследований	прикладные исследования в области геофизических	геофизической информации	наземных геофизических данных	данных	наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) ,
	методов поиска полезных ископаемых				Аналитическая записка
		ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
		ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
		ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
		ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка

	проводить анализ геолого- геофизической информации	интерпретация полученных наземных геофизических данных	наземных геофизических данных	обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
ПК-2 Способность организовывать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы	ПК-2.2 Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по геофизике	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
	ПК-2.1 Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся технологических образцов и созданию новых технологических объектов	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
ПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей	ПК-3.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

	работодателей.				
		ПК-3.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
	ПК-4 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-4.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
		ПК-4.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
		ПК-4.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
Образовательный процесс	ПК-1 Способность проводить фундаментальные и прикладные исследования в области геофизических методов поиска полезных ископаемых	ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка

области геофизики			
ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка

ПК-2 Способность организовывать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы	ПК-2.2 Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по геофизике	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
	ПК-2.1 Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся технологических образцов и созданию новых технологических объектов	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
ПК-3 Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом региональных особенностей и потребностей работодателей.	ПК-3.2 Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка
	ПК-3.1 Имеет представление об особенностях регионального развития и знает специфику рынка	Аналитическая записка	Аналитическая записка	АЗ Аналитическая записка , Аналитическая записка

					i	1
			труда в области профессиональной деятельности.			
		ПК-4 Способность осуществлять проектную деятельность на всех этапах жизненного цикла проекта	ПК-4.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
	_	_	ПК-4.1 Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
			ПК-4.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
Организация фундаментальных и прикладных исследований в области геофизики	геофизические исследования	ПК-1 Способность проводить фундаментальные и прикладные исследования в области геофизических методов поиска полезных ископаемых	ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой

				отрасли) ,
				Аналитическая записка
	ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
	ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
	ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
	ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
ПК-2 Способность организовывать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной	ПК-2.1 Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения, с целью проведения	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка

٠٤٢				
общеобразовательной	практических		деятельности	
программы	занятий по			
	измерениям			
	параметров			
	имеющихся			
	технологических			
	образцов и созданию			
	новых			
	технологических			
	объектов			
	ПК-2.2 Умеет	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
	готовить	педагогическое	дополнительного	дополнительного
	информационные	обеспечение	образования	образования детей и
	материалы о	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
	возможностях и	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
	содержании	общеобразовательных	нескольким	
	дополнительной	программ	направлениям	
	общеобразовательной		деятельности	
	программы в части			
	специальных			
	областей знаний по			
	геофизике			
ПК-3 Способен	ПК-3.1 Имеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
осуществлять	представление об	записка	записка	записка ,
профессиональную	особенностях			Аналитическая записка
деятельность с	регионального			
учетом региональных	развития и знает			
особенностей и	специфику рынка			
потребностей	труда в области			
работодателей.	профессиональной			
	деятельности.			
	ПК-3.2 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
	анализировать	записка	записка	записка ,
	деятельность			Аналитическая записка
	предприятий и			
	организаций			
	профильной отрасли			
	своего региона.			
ПК-4 Способность	ПК-4.1 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
осуществлять	определять проблему	педагогическое	дополнительного	дополнительного
проектную	и способы ее	обеспечение	образования	образования детей и
деятельность на всех	решения в проекте	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
ACTION DIOCID IN BOOK	PCMCIMI P HPOCISIC	P-0/11/044111	Herring Donald Comply	
этапах жизненного	1	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка

	цикла проекта	ПК-4.3 Уметь	общеобразовательных программ Организационно-	нескольким направлениям деятельности Организация	01.003 Педагог
		определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
		ПК-4.2 Уметь организовывать и координировать работу участников проекта	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
Образовательный процесс	ПК-1 Способность проводить фундаментальные и прикладные исследования в области геофизических методов поиска полезных ископаемых	ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
		ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
		ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой

				отрасли) ,
				Аналитическая записка
	ПК-1.2 умеет строить		Обработка	19.052 Специалист по
	геолого-	интерпретация	наземных	обработке и
	геофизические	полученных	геофизических	интерпретации
	модели по данным	наземных	данных	наземных
	геофизических	геофизических		геофизических данных
	измерений	данных		(в нефтегазовой
		H		отрасли) ,
				Аналитическая записка
	ПК-1.1 Имеет	Обработка и	Обработка	
		1 -	1 *	19.052 Специалист по
	представление о	1 * * '	наземных	обработке и
	ведущих технологиях	полученных	геофизических	интерпретации
	и методиках в	наземных	данных	наземных
	области проведения	геофизических		геофизических данных
	экспериментальной и	данных		(в нефтегазовой
	научно-			отрасли) ,
	исследовательской			Аналитическая записка
	деятельности в			
	области геофизики			
	ПК-1.3 Умеет	Обработка и	Обработка	19.052 Специалист по
	проводить анализ	1 *	наземных	обработке и
	геолого-	полученных	геофизических	интерпретации
	геофизической	наземных	_	наземных
			данных	
	информации	геофизических		геофизических данных
		данных		(в нефтегазовой
				отрасли) ,
				Аналитическая записка
ПК-2 Способ		1 -	Организация	01.003 Педагог
организовывать	разрабатывать	педагогическое	дополнительного	дополнительного
деятельность	мероприятия по	обеспечение	образования	образования детей и
обучающихся,	модернизации	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
направленную	на оснащения учебного	1 * ·	по одному или	Аналитическая записка
освоение	помещения, с целью	общеобразовательных	нескольким	
дополнительной		программ	направлениям	
общеобразовател		r r	деятельности	
программы	занятий по		Tonico Direction	
программы	измерениям			
	_			
	параметров			
	имеющихся			
	технологических			
	образцов и созданию			
	новых			

		технологических			
		объектов			
		ПК-2.2 Умеет	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
		ГОТОВИТЬ	педагогическое	дополнительного	дополнительного
		информационные	обеспечение	образования	образования детей и
		материалы о	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
		возможностях и	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
		содержании	общеобразовательных	нескольким	
		дополнительной	программ	направлениям	
		общеобразовательной	P P	деятельности	
		программы в части		делгельности	
		специальных			
		областей знаний по			
TITE O	) C(	геофизике	Δ	Δ	A 2
ПК-3		ПК-3.1 Имеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
	цествлять	представление об	записка	записка	записка ,
	ессиональную	особенностях			Аналитическая записка
	ельность с	регионального			
	ом региональных	развития и знает			
	енностей и	специфику рынка			
	ебностей	труда в области			
работ	тодателей.	профессиональной			
		деятельности.			
		ПК-3.2 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
		анализировать	записка	записка	записка ,
		деятельность			Аналитическая записка
		предприятий и			
		организаций			
		профильной отрасли			
		своего региона.			
ПК-4	4 Способность	ПК-4.2 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
	цествлять	организовывать и	педагогическое	дополнительного	дополнительного
	ктную	координировать	обеспечение	образования	образования детей и
	ельность на всех	работу участников	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
этапа		проекта	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
		iipociiiu	общеобразовательных	нескольким	I III III III III III III III III III
Цик/і	а проекта				
			программ	направлениям	
		ПК-4.1 Уметь	Opposition 2111-0-1-0-	Деятельности	01.003 Педагог
			Организационно-	Организация	''
		определять проблему	педагогическое	дополнительного	дополнительного
		и способы ее	обеспечение	образования	образования детей и
		решения в проекте	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
			дополнительных	по одному или	Аналитическая записка

				общеобразовательных программ	нескольким направлениям	
			ПК-4.3 Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	деятельности Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
Построение геолого- геофизических моделей нефтегазовых залежей	геофизические исследования	ПК-1 Способность проводить фундаментальные и прикладные исследования в области геофизических методов поиска полезных ископаемых	ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
		NOTESTIBLE PERSONNEL VIDEO	ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных

	ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в	данных Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	(в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка 19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
	области геофизики ПК-1.2 умеет строить геолого- геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
ПК-2 Способность организовывать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы	ПК-2.2 Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по геофизике	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
	ПК-2.1 Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения, с целью проведения практических занятий по измерениям	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка

1	+			
	параметров			
	имеющихся			
	технологических			
	образцов и созданию			
	новых			
	технологических			
	объектов			
ПК-3 Способен	ПК-3.2 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
осуществлять	анализировать	записка	записка	записка ,
профессиональную	деятельность			Аналитическая записка
деятельность с	предприятий и			
учетом региональных	организаций			
особенностей и	профильной отрасли			
потребностей	своего региона.			
работодателей.	1			
	ПК-3.1 Имеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
	представление об	записка	записка	записка ,
	особенностях			Аналитическая записка
	регионального			
	развития и знает			
	специфику рынка			
	труда в области			
	профессиональной			
	деятельности.			
ПК-4 Способность	ПК-4.2 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
осуществлять	организовывать и	педагогическое	дополнительного	дополнительного
проектную	координировать	обеспечение	образования	образования детей и
деятельность на всех	работу участников	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
этапах жизненного	проекта	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
цикла проекта	проекта	общеобразовательных	нескольким	иналитическая записка
цикла проекта		программ	направлениям	
		Tipoi pawiwi	деятельности	
	ПК-4.3 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
	определять	педагогическое	дополнительного	дополнительного
	необходимые	обеспечение	образования	образования детей и
	1 7 7	реализации	детей и взрослых	взрослых детей и
	1 31	реализации дополнительных	по одному или	Взрослых , Аналитическая записка
	реализации проектных задач	общеобразовательных	нескольким	A THE KENDOM INTEREST
	проскиных задач	' <del>*</del>		
		программ	направлениям деятельности	
	ПК-4.1 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
	определять проблему	педагогическое	дополнительного	дополнительного
	1 1 1	обеспечение	' '	1 ' '
	и способы ее	ооеспечение	образования	образования детей и

	Образовательный роцесс	ПК-1 Способность проводить	решения в проекте  ПК-1.1 Имеет представление о	реализации дополнительных общеобразовательных программ Обработка и интерпретация	детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности Интерпретация наземных	взрослых , Аналитическая записка  19.052 Специалист по обработке и
П	•	проводить фундаментальные и прикладные исследования в области геофизических методов поиска полезных ископаемых	ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики	полученных наземных геофизических данных	геофизических данных	интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.3 Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Интерпретация наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.2 умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений	Обработка и интерпретация полученных наземных геофизических данных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
			ПК-1.1 Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в	Обработка и интерпретация полученных наземных	Обработка наземных геофизических данных	19.052 Специалист по обработке и интерпретации наземных

	области проведения экспериментальной и научно- исследовательской деятельности в области геофизики ПК-1.3 Умеет	геофизических данных Обработка и	Обработка	геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
	проводить анализ геолого-геофизической информации	интерпретация полученных наземных геофизических данных	наземных геофизических данных	обработке и интерпретации наземных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли) , Аналитическая записка
ПК-2 Способность организовывать деятельность обучающихся, направленную на освоение дополнительной общеобразовательной программы	ПК-2.2 Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по геофизике	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка
	ПК-2.1 Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся технологических образцов и созданию новых технологических объектов	Организационно- педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ	Организация дополнительного образования детей и взрослых по одному или нескольким направлениям деятельности	01.003 Педагог дополнительного образования детей и взрослых , Аналитическая записка

ПК-3 Способен	ПК-3.1 Имеет	Аналитиноская	Аналитиноская	АЗ Аналитическая
		Аналитическая	Аналитическая	
осуществлять профессиональную	представление об особенностях	записка	записка	записка ,
1 1				Аналитическая записка
деятельность с	регионального			
учетом региональных	развития и знает			
особенностей и	специфику рынка			
потребностей	труда в области			
работодателей.	профессиональной			
	деятельности.		Δ.	A 2
	ПК-3.2 Умеет	Аналитическая	Аналитическая	АЗ Аналитическая
	анализировать	записка	записка	записка ,
	деятельность			Аналитическая записка
	предприятий и			
	организаций			
	профильной отрасли			
	своего региона.			21 222
ПК-4 Способность	ПК-4.1 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
осуществлять	определять проблему	педагогическое	дополнительного	дополнительного
проектную	и способы ее	обеспечение	образования	образования детей и
деятельность на всех	решения в проекте	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
этапах жизненного		дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
цикла проекта		общеобразовательных	нескольким	
		программ	направлениям	
			деятельности	
	ПК-4.2 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
	организовывать и	педагогическое	дополнительного	дополнительного
	координировать	обеспечение	образования	образования детей и
	работу участников	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
	проекта	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
		общеобразовательных	нескольким	
		программ	направлениям	
			деятельности	01.000
	ПК-4.3 Уметь	Организационно-	Организация	01.003 Педагог
	определять	педагогическое	дополнительного	дополнительного
	необходимые	обеспечение	образования	образования детей и
	ресурсы для	реализации	детей и взрослых	взрослых ,
	реализации	дополнительных	по одному или	Аналитическая записка
	проектных задач	общеобразовательных	нескольким	
		программ	направлениям	
			деятельности	

Области, сферы, типы задач, объекты ПД и профессиональные компетенции по образовательной программе Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии по направлению подготовки 16.03.01 Техническая физика соответствуют:

- направлению подготовки и профилю образовательной программы;

- требованиям к образованию, предъявляемым ПС в соответствии с Общероссийским классификатором специальностей по образованию (ОКСО), введенным в действие 01.07.2017 приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 8 декабря 2016 г. N 2007-ст.

Код компетенции	Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8
УК-1	Иностранный язык (начальный уровень); Информационные технологии и основы программирования; Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль); Основы проектной деятельности; Физика	Иностранный язык; Информационные технологии и основы программирования; Основы проектной деятельности; Физика	Иностранный язык; Основы проектной деятельности; Физика; Философия	Аналитическая механика; Иностранный язык (для продолжающих обучение); Основы проектной деятельности; Физика	Иностранный язык (для продолжающих обучение); Теория электромагнитного поля; Электроника	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	
УК-2	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Аналитическая механика; Основы проектной деятельности; Правоведение	Проектная деятельность; Теория электромагнитного поля; Экономика и управление производственными системами (модуль)	Проектная деятельность	Проектная деятельность	
УК-3	Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль); Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Проектная деятельность	Проектная деятельность	Проектная деятельность	
УК-4	Иностранный язык (начальный уровень); Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль)	Иностранный язык	Иностранный язык	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	Иностранный язык (для продолжающих обучение)	
УК-5	История (история России, всеобщая история); Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль)		Философия					
УК-6	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности				
УК-7	Физическая культура и спорт (модуль)	Физическая культура и спорт (модуль)						
УК-8			Безопасность жизнедеятельности					
УК-9	Основы проектной	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности				

	деятельности							
УК-10	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Основы проектной деятельности	Проектная деятельность; Экономика и управление производственными системами (модуль)	Проектная деятельность	Проектная деятельность	
УК-11				Правоведение				
ОПК-1	Линейная алгебра; Математический анализ; Физика	Математический анализ; Физика	Дифференциальные уравнения; Физика; Электротехника	Теория вероятностей и математическая статистика; Физика	Численные методы технической физики	Математическая физика; Численные методы технической физики	Математическая физика	
ОПК-2	Линейная алгебра; Математический анализ	Математический анализ	Дифференциальные уравнения	Метрология, стандартизация и сертификация; Теория вероятностей и математическая статистика	Численные методы технической физики	Математическая физика; Численные методы технической физики	Математическая физика	
ОПК-3			Электротехника	Метрология, стандартизация и сертификация				
ОПК-4								Экспериментальные методы исследований
ОПК-5	Информационные технологии и основы программирования	Информационные технологии и основы программирования						
ОПК-6	Информационные технологии и основы программирования	Информационные технологии и основы программирования						
ОПК-7				Метрология, стандартизация и сертификация	Численные методы технической физики	Численные методы технической физики		
ПК-1.В/НА		Введение в направление		Введение в геологию и геофизику; Радиотехнические цепи и сигналы; Учебная практика: ознакомительная практика	Основы конструирования приборов и систем; Радиотехнические цепи и сигналы; Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Физические основы газового анализа и геохимической съемки	Архитектуры систем для научных исследований; Нефтегазовые технологии; Основы квантовых вычислений; Основы конструирования приборов и систем; Производственная практика: научноисследовательская работа	Архитектуры систем для научных исследований; Геохимия; Искусственный интеллект и машинное обучение; Нефтегазовые технологии; Основы квантовых вычислений; Программные средства профессиональной деятельности; Производственная практика: научноисследовательская работа; Физико-механические свойства горных пород	Геомеханика; Изотопная геохронология и геодинамика; Обработка и интерпретация геофизических данных; Производственная практика: технологическая (проектнотехнологическая) практика; Специальные главы геофизики; Экспериментальные методы исследований
ПК-2.В/НА		Графическое моделирование инженерных объектов; Инженерная графика	Теория функций комплексной переменной	Аналитическая механика; Учебная практика: ознакомительная практика	Теория электромагнитного поля; Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы); Электроника	Производственная практика: научно- исследовательская работа	Производственная практика: научно- исследовательская работа	Производственная практика: технологическая (проектно- технологическая) практика
ПК-3.В/НА				Учебная практика: ознакомительная практика	Учебная практика: научно- исследовательская работа	Производственная практика: научно-	Производственная практика: научно-	Производственная практика: технологическая

			(получение первичных навыков научно- исследовательской работы); Экономика и управление производственными системами (модуль)	исследовательская работа	исследовательская работа	(проектно- технологическая) практика
ПК-4.В/НА		Учебная практика: ознакомительная практика	Учебная практика: научно- исследовательская работа (получение первичных навыков научно- исследовательской работы)	Производственная практика: научно- исследовательская работа	Производственная практика: научно- исследовательская работа	Производственная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика

# 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

#### 4.1. Структура образовательной программы

Структура образовательной программы приведена в таблице 4.1.1, включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Таблица 4.1.1

	Структура образовательной программы	Объем программы, з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	209
Блок 2	Практики	22
Блок З	Государственная итоговая аттестация	9
Объем об	разовательной программы	240

## 4.2. Обязательная часть программы бакалавриата

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет не менее 60% общего объема программы.

# 4.3. Контактная работа

Образовательная деятельность по программе проводится в форме контактной работы обучающихся с педагогическими работниками.

Минимальный объем контактной работы при проведении учебных занятий по программе установлен локальным актом НГТУ.

### 4.4. Элективные дисциплины и факультативы

Обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин в порядке, установленном локальным нормативным актом НГТУ.

Избранные обучающимся элективные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

Избранные обучающимся факультативные дисциплины (модули) являются обязательными для освоения.

### 4.5. Характеристика содержания дисциплин

Содержание дисциплин (модулей), практик, предусмотренных учебным планом, определяется требованиями к результатам освоения образовательной программы (компетенциями). Соответствие между характеристиками этапов освоения компетенций (индикаторами) и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками) приведено в Приложении.

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств в соответствии с универсальными компетенциями УК-1, УК-2, УК-3, УК-4. Их формирование осуществляется на междисциплинарной основе, включающей в себя модульные курсы «Основы личностной и коммуникативной культуры», «Культура научной и деловой речи», «Культура и личность» и др.

## 4.6. Применяемые образовательные технологии

Для формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных основной образовательной программой, реализуются лекционные, практические занятия и лабораторные работы.

При организации образовательного процесса применяются активные и интерактивные формы проведения занятий.

Конкретные виды образовательных технологий определены в рабочих программах дисциплин.

Учебным планом предусмотрена самостоятельная работа студентов, которая обеспечена необходимыми методическими материалами, размещенными в электронной информационно-образовательной среде НГТУ.

### 4.7. Практическая подготовка обучающихся

Практическая подготовка обучающихся организована:

- путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, по дисциплинам, формирующим общепрофессиональные и профессиональные компетенции у обучающихся;
- при проведении практик, предусмотренных учебным планом образовательной программы Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии по направлению подготовки 16.03.01 Техническая физика.

### 4.8. Организация практик

Для достижения планируемых результатов освоения образовательной программы предусматриваются следующие практики:

- Учебная: Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы),
- Учебная: Учебная практика: ознакомительная практика,
- Производственная: Производственная практика: научно-исследовательская работа,
- Производственная: Производственная практика: технологическая (проектнотехнологическая) практика ,

### Типы, виды, способы и формы проведения практик

Таблица 4.8.1

	Виды и типы практики	Способы проведения практики	Форма проведения практики*
1	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	стационарная	дискретная
2	Учебная практика: ознакомительная практика	стационарная	дискретная
3	Производственная практика: научно-исследовательская работа	стационарная	дискретная
4	Производственная практика: технологическая (проектнотехнологическая) практика	стационарная	дискретная

<sup>\*</sup>дискретная – практика, распределенная параллельно теоретическому обучению во время семестра.

Типы и виды практик, а также места их проведения соответствуют областям, сферам, типам задач, задачам и объектам ПД, указанным в табл. 2.1.1.

В виде исключения практика может проводиться в структурных подразделениях НГТУ.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

### 4.9. Воспитание обучающихся

Воспитание обучающихся при освоении ими образовательной программы образовательной программы Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии по направлению подготовки 16.03.01 Техническая физика осуществляется в соответствии с утвержденной в НГТУ рабочей программой воспитания, календарным планом воспитательной работы и иными учебно-методическими материалами.

# 5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

# 5.1. Общесистемные требования к реализации программы

НГТУ на законном основании располагает материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), соответствующим действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающим проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, для реализации образовательной программы в соответствии с учебным планом

Каждый обучающийся В течение всего периода обучения обеспечен неограниченным информационноиндивидуальным доступом электронной образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к сети «Интернет», как на территории НГТУ, так и вне ее. Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды созданы, в том числе, с использованием ресурсов иных организаций.

Электронная информационно-образовательная среда НГТУ (http://www.nstu.ru/sveden/eos) соответствует требованиям Раздела IV ФГОС ВО.

# 5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

Образовательная программа реализуется в учебных аудиториях для проведения учебных занятий, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НГТУ. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

НГТУ обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

Для использования в образовательном процессе печатных изданий Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав

которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с OB3 обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

# 5.3. Кадровые условия реализации программы

Реализация программы бакалавриата обеспечена педагогическими работниками НГТУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников НГТУ, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых НГТУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников НГТУ, участвующих в реализации программы, и лиц, привлекаемых НГТУ к реализации программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников НГТУ и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности в НГТУ на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

# 5.4. Финансовые условия реализации программы

Финансовое обеспечение реализации программы бакалавриата должно осуществляться в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования - программ бакалавриата и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

# 6. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

# 6.1 Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе определяется в рамках:

- системы внутренней оценки;
- системы внешней оценки.

### 6.2 Система внутренней оценки качества

Система внутренней оценки качества включает в себя:

- регулярную внутреннюю оценку качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе бакалавриата с привлечением работодателей и

(или) их объединений, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников НГТУ;

- ежегодное анкетирование обучающихся с целью оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик, результаты которого рассматриваются на заседаниях выпускающей кафедры, Ученого Совета факультета и являются одним из оснований для внесения изменений в ОПОП в рамках ее ежегодного обновления с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.
  - профессионально-общественную аккредитацию.

#### 6.3 Система внешней оценки качества

Система внешней оценки качества включает в себя:

- государственную аккредитацию образовательной программы 16.03.01 Техническая физика, направленность (профиль): Интеллектуальные геофизические системы в нефтегазовой индустрии с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе требованиям ФГОС ВО с учетом соответствующей ПООП;

# 7. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

При наличии в контингенте обучающихся по образовательной программе инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – OB3) образовательная программа адаптируется с учетом особых образовательных потребностей обучающихся.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Объем программы бакалавриата за один учебный год при обучении по индивидуальному плану вне зависимости от формы обучения не может составлять более 70 з.е.

НГТУ предоставляет инвалидам и лицам с OB3 (по их заявлению) возможность обучения по программе бакалавриата, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

При использовании формы инклюзивного обучения составляется индивидуальная программа сопровождения образовательной деятельности студента.

**Индивидуальная программа** сопровождения образовательной деятельности студента может включать

- сопровождение лекционных и практических занятий прямым и обратным переводом на русский жестовый язык (для студентов с нарушениями слуха);
  - посещение групповых и индивидуальных занятий с психологом;
- организационно-педагогическое, психолого-педагогическое, профилактически-оздоровительное, социальное сопровождения учебного процесса.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ должны обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для инвалидов и лиц с OB3 установлен особый порядок освоения дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту с учетом состояния их здоровья, в соответствии с установленным в НГТУ Порядком проведения и объемом подготовки по физической культуре по программам бакалавриата и программам специалитета при очно-

заочной и заочной формах обучения, при сочетании различных форм обучения, при освоении ОП инвалидами и ЛОВЗ.

# ПРИЛОЖЕНИЕ

# Соответствие между индикаторами достижения компетенций и элементами образовательной программы (учебными дисциплинами (модулями) и практиками)

Код компетенци и	Индикатор
и	Дисциплины (модули) обязательной части
Иностранны	
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-4	УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
История (ист	гория России, всеобщая история)
УК-5	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
Правоведени	re
УК-2	УК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы.
УК-11	УК-11.1. Знает сущность коррупции, экстремизма и терроризма, их вред для личности, общества и государства; российскую политику и законодательство по противодействию коррупции, экстремизму и терроризму; осознает ответственность за террористические, экстремистские действия и коррупционные правонарушения
УК-11	УК-11.2. Выражает нетерпимое отношение к проявлениям коррупции, экстремизма и терроризма и противодействует им в профессиональной деятельности
Философия	терроризма и противодеиствует им в профессиональной деятельности
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-1	УК-1.1. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности.
УК-5	УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
УК-5	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
Математиче	
ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях
Линейная ал	
ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
ОПК-2	ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях
	онные технологии и основы программирования
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
ОПК-5	ОПК-5.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства

	OTIVE 2 V
ОПК-5	ОПК-5.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и
	программные средства для решения задач профессиональной деятельности с соблюдением
OTIV C	норм информационной безопасности
ОПК-6	ОПК-6.1. Знает основные программные продукты для решения задач профессионально
OTIV C	области, в том числе отечественного производства
ОПК-6	ОПК-6.2. Умеет корректно применять программы обработки данных и представления
Г	результатов в профессиональной области
	ь жизнедеятельности
УК-8	УК-8.1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах
	создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в
УК-8	профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.  УК-8.2. Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты
У <b>К</b> -0	от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных
	от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуации и военных конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.
УК-8	
	УК-8.3. Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.
	ятностей и математическая статистика
ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме,
	необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа
ОПК-2	данных в области профессиональной деятельности
	ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях
Математиче	
ОПК-1	ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач
OUIV 1	профессиональной деятельности
ОПК-1	ОПК-1.3. Умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов профессиональной деятельности
ОПК-2	
Физика	ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений
УК-1	WV 1.2 Wroot coordinates provide the control of the
У <b>К</b> -1	УК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных
ОПК-1	видов профессиональной деятельности.
Olik-i	ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности
Эконоримон	тальные методы исследований
ОПК-4	ОПК-4.1. Знает основные принципы проведения исследований в области профессиональных
OHK-4	
ОПК-4	задач ОПК-4.2. Умеет получать, обрабатывать и интерпретировать данные в профессиональной
OIIIC-4	предметной области
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
11IX-1.D/11/1	экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
<b>Численные м</b>	экспериментальной и научно исследовательской деятельности в области геофизики
THE TELLIBRE	метолы техницеской физики
	методы технической физики ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разледов математики в объеме.
ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме,
	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа
ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности
ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях
ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 Электротехн	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  ика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 Электротехн ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  иика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 Электротехн	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  пика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 <b>Электротехн</b> ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  ика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 Электротехн ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  ика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 <b>Электротехн</b> ОПК-1 ОПК-1 ОПК-3	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  ика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 Электротехн ОПК-1 ОПК-1 ОПК-3 Метрология	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  ика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач  , стандартизация и сертификация
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 <b>Электротехн</b> ОПК-1 ОПК-1 ОПК-3	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  пика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач  стандартизация и сертификация ОПК-2.1. Умеет проводить корректно обработку и подготовку данных для достижения
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7  Электротехн ОПК-1 ОПК-1 ОПК-3 Метрология ОПК-2	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  пика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач  стандартизация и сертификация ОПК-2.1. Умеет проводить корректно обработку и подготовку данных для достижения наиболее эффективного решения поставленной задачи
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 Электротехн ОПК-1 ОПК-1 ОПК-3 Метрология	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7  Электротехн ОПК-1 ОПК-1 ОПК-3  Метрология, ОПК-2 ОПК-3	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  ика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач  стандартизация и сертификация ОПК-2.1. Умеет проводить корректно обработку и подготовку данных для достижения наиболее эффективного решения поставленной задачи ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 Электротехн ОПК-1 ОПК-1 ОПК-3 Метрология ОПК-2	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  ика ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач ОПК-2.1. Умеет проводить корректно обработку и подготовку данных для достижения наиболее эффективного решения поставленной задачи ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач
ОПК-1 ОПК-2 ОПК-7 Электротехн ОПК-1 ОПК-1 ОПК-3 Метрология, ОПК-2 ОПК-3	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных в области профессиональной деятельности  ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях  ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя информационные технологии  ика  ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач профессиональной деятельности  ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств объектов материального мира  ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач  "стандартизация и сертификация  ОПК-2.1. Умеет проводить корректно обработку и подготовку данных для достижения наиболее эффективного решения поставленной задачи  ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных задач

<ul> <li>УК-2. 2. Умеет определять крут задая в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собствению деятельности.</li> <li>УК-3. 3 Меет различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</li> <li>УК-3. 3 Меет практический опыт участия в командиой работе, в социальных профессиональной деятельности.</li> <li>УК-3. 5 УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командиой работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командиого взаимодействия.</li> <li>УК-3. 5 УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командиой работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командиого взаимодействия.</li> <li>УК-6. 5 УК-6.1. Знает основные припципа самовоспитания и самообразования, профессиональны димостного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</li> <li>УК-6. 9 УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазования, профессиональной дерах.</li> <li>УК-9 1. Имеет предссионального развития и условия их достижения, исходя из тенден условия их достижения и профессиональной сремя.</li> <li>УК-9. 1 Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования и осициальной и профессиональной и ретельности, индивидуально-инфинистиво с условия использует финансовые условия и инвалидностью с учетом неозология.</li> <li>УК-10 УК-10. Применяет методы личньом финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личньом финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личньом финансовых испей, использует финансовые инструменты для управления и пределения условить и социальных унаврении.</li> <li>УК-10 УК-13. Имеет практический опыт досудерственном бусском условия информационными источниками, информационными источниками.</li> <li>УК-4 УК-4.1. Знает пираетических и меккул</li></ul>	-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
деятельности, плавировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотностить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных профессиональной деятельности.  УК-3  УК-6  УК-9  ОПОС		
<ul> <li>профессиональной деятельности.</li> <li>УК-3. Извет различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</li> <li>УК-3. УК-3. Умеет грактический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</li> <li>УК-6. УК-6. В зает практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</li> <li>УК-6. УК-6. В зает основные принципы самовороспитания и самообразования, профессиональной деятельности, и привидуально-личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</li> <li>УК-6. УК-6. Окасимом образования и условая и инвалидиостью с учетом ноэологии</li> <li>УК-9. Ук-6. Окасимом образования образования укимом образования образования образования укимом образования и образования укимом образования и образования укимом образования укимом образования укимом образования укимом образования укимом образова</li></ul>		деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов;
<ul> <li>УК.3. 1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаммодействия.</li> <li>УК.3. УК.3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.</li> <li>УК.3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаммодействия.</li> <li>УК.6.1. Знает соновым с принципы самовоститатия и самообразования, профессионального развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка трудь.</li> <li>УК.6. УК.6.2. Умеет планировать свое рабочее времи и время для саморазвития, формулироват дичностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тепден социальной и профессиональной средь.</li> <li>УК.9. УК.9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной и профессиональной средь.</li> <li>УК.9. УК.9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зда и инвалидностью с учетом мозологии.</li> <li>УК.9. УК.9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зда инвалидностью с учетом мозологии.</li> <li>УК.9. УК.9.2. В раференциальные уравления и достижения для достижения текущку и долгосрочных финансових (пичным биджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски.</li> <li>Дифференциальные уравления</li> <li>ОПК-1. ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и выа данных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2. ОПК-2. Умеет паксический опыт работы с информационными источниками, информационными тесточниками, информационными тесточниками, информационными тесточниками, информационными источниками, информационными геточниками, информационными геточниками, информационными геточниками, укактуры укактуры в различий укактуры в различий и посударственном (русском) и инстранном(вку) зыкак, опыт пработы с информ</li></ul>		
<ul> <li>взаимодействия.</li> <li>УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.</li> <li>УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.</li> <li>УК-6.1. Знает соновные принципы самовобразования, профессионалы личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</li> <li>УК-6.5. УК-6.1. УК-6.1. Знает планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировал информационатого и профессионального развития и условия их достижения, исходя из этенден развития области профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенден развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особен УК-9</li> <li>УК-9. УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования и сощальной и профессиональной сферах</li> <li>УК-9. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зди и инвалидностью с учегом нозологии</li> <li>УК-10. УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения техущих и дологорочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовых целей, использует финансовной инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовых риски</li> <li>Дифферешциальные уравнения</li> <li>ОПК-1. Замет базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, на данных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2. Замет базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, анальных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2. ОПК-2. Ук-4</li> <li>УК-1. З. Имеет прастический опыт работы с информационными источниками, ук-1 ук-1 ук-1 ук-1 ук-1 ук-1 ук-1 ук-1</li></ul>		
<ul> <li>УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.</li> <li>УК-3. УК-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, растределения ролей в условиях командного взаимодействия.</li> <li>УК-6. 1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального дазвития, исходя из этапов карьерного роста и требований рыкия труда.</li> <li>УК-6. УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировал дичностного профессиональной срейтельности, надивидуально-личностных сосбень ук-9.</li> <li>УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах</li> <li>УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах</li> <li>УК-9. УК-9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зд и инвалидностью с учегом нозологии</li> <li>УК-10. УК-9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зд и инвалидностью с учегом нозологии</li> <li>УК-10. УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текупцих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты, дли управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовых риски.</li> <li>Дифференциальные уравнения</li> <li>Дифференциальные уравнения</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-2.</li> <li>ОПК-2.</li> <li>ОПК-2.</li> <li>ОПК-2.</li> <li>ОПК-2.</li> <li>ОПК-2.</li> <li>ОПК-2.</li> <li>ОК-4</li> <li>ОПК-2.</li> <li>ОК-4</li> <li>УК-1.</li> <li>ОК-2</li> <li>ОК-2.</li> <li>ОК-2.</li> <li>ОК-2.</li> <li>ОК-3.</li> <li>ОК-4.</li> <li>ОК-4.</li> <li>ОК-4.</li> <li>ОК-4.</li> <li>ОК-5.</li> <li>ОК-6.</li> <li>ОК-6.</li> <li>ОК-7.</li> <li>ОК-7.</li></ul>		
<ul> <li>УК-3. З. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределении ролей в условиих командного взаимодействия.</li> <li>УК-6. 1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионалыминостного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</li> <li>УК-6. 2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, исходя из тенден развития области профессионального развития и условия их доствжения, исходя из тенден развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особен УК-9</li> <li>УК-9. Имеет представление о принципах универсальног дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах</li> <li>УК-9. УК-9. В Ададеет основания коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зди и инвалидностью с учетом позологии</li> <li>УК-10. УК-10. Применяет методы личного экономического и финансовьго планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансовые риски</li> <li>ОПК-1</li> <li>ОПК-1. З Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анаданных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2. О ОПК-2. З УК-13. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научног поиска, создания научных текстов</li> <li>УК-1. З Икает практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научног поиска, создания научных текстов ук-0. В деловы устгой и письменной коммуникации на государственном (русском) и иностранном(ых) заыка(ох).</li> <li>УК-4. УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стил государственном (русском) и иностранном(ых) заыка, опыт перевода текстов с иностранном (ых) заыка (ок).</li> <li>УК-4. УК</li></ul>		
уК-6 УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионалыя инностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазования, профессионалыя для инностного и профессионального развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда. УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировая для инностного и профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особен УК-9 УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной ферех УК-9 УК-9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зди инвалидностью с учегом нозологии ук-9 и инвалидностью с учегом нозологии интеррументы для управления плиными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления информации финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски  Дифференциальные ураявнения  ОПК-1 ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности  Заникых в области профессиональной деятельности  ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений ОГК-1 УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологизми, опыт научного поиска, создания научных техстов УК-4 УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологизми, опыт научного поиска, создания научных техстов УК-4. УК-4.1. Умеет практический опыт работы с информационными петотурарственном (русском) и пностранном(ых) языка, основы устной и письменной коммуникации и посударственном (русском) и иностранном (ых) я в деловом общении.  УК-4 УК-4.2. Имеет пректы историем текстов с иностранном (русском) и пн		
<ul> <li>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессиональя личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.</li> <li>УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формунировата личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенден развития области профессиональной и условия их достижения, исходя из тенден развития области профессиональной и условия их достижения, исходя из тенден ук-9.2. Владеет основаным беферах</li> <li>УК-9. УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах</li> <li>УК-9. УК-9.2. Владеет основания коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зди и инвалидностью с учетом нозологии</li> <li>УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</li> <li>Дифференциальные уравнения</li> <li>ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анаданных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений</li> <li>ОСповы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура начучной и деловой речи</li> <li>УК-1</li> <li>УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными гечноми для обработки информационными технологиями, опыт ваучного поиска, создания научных текстов</li> <li>УК-4</li> <li>УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственном (русском) и иностранном(кых) закаках, основы устной и письменной коммуникации и посударственном (русском) и иностранном для дажака.</li> <li>УК-4</li> <li>УК-4.2. Умеет вракать свои мысли на го</li></ul>		
<ul> <li>УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулироват личностного и профессиональног развития и условия их достижения, исходя из тенден развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особене УК-9</li> <li>УК-9. УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах</li> <li>УК-9. УК-9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зд и инвалидностью с учетом нозолотии</li> <li>УК-10. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансовые, использует финансовые инструменты для управления личными финансовые риски</li> <li>Дифференциальные уравнения</li> <li>ОПК-1</li> <li>ОПК-1. Занет базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2. ОПК-2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений</li> <li>ОСновы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи</li> <li>УК-1</li> <li>УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными техногогизми, опыт научного поиска, создания научных текстов языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) и иностранном(ых) языка(ах).</li> <li>УК-4</li> <li>УК-4.1. Знает дитературную форму и функциональные стили государственном (русском) и иностранном(ых) языка(ах).</li> <li>УК-4</li> <li>УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном практических и межкультурных норм, демонстрирует толеран</li></ul>		УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и
личиостного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенден развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особием УК-9    УК-9. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах    УК-9    УК-9. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зд   и инвалидностью с учетом нозологии    УК-10. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для   достижения текущки и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые   инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует   собственные экономические и финансовые риски    Дифференциальные уравнения    ОПК-1    ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме,   необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана   данных в области профессиональной деятельности    ОПК-2. ОТК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений    Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи    УК-1    УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками,   информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов    УК-4    УК-4. З Меет практический опыт работы с информационными источниками,   иностранном(ых) языке(ах).   УК-4    УК-4. З Меет вракать свои мысли на государственном (русском) и иностранном (муз языка, основы устной и письменной коммуникации опоставненом (русском)   иностранном(ых) языка, опыт перевода текстов с иностраниюго   языка, основы устной и письменной коммуникации пичностом (русском) и   иностранном(ых) языка, опыт перевода текстов с иностранном (русском)   иностранном (ку) языке(ах).   УК-4. УК-4.3. Имеет практический опыт гоставления текстов на государственном (русском)   иностранном (ку) языке(ах).   УК-5. УК-5. З меет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессовальных получеских факторненостой   возминательн		
ук9 УК-91. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах  УК-9 УК-92. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зд и инвальдиостью с учетом нозологии  УК-10. Применяет мегоды личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансовые постоветным экономические и финансовые риски  Дифференциальные уравнения  ОПК-10. ОПК-12. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анаданных в области профессиональной деятельности  ОПК-2. ОПК-2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи  УК-1 УК-1. З Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов  УК-4 УК-4. З Анает питературную форму и функциональные стили государственного (русском) и иностранном(ых) языка, сновы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) и иностранном(ых) языкасах).  УК-4 УК-4. УК-4. З Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранногоых) ззыкака(ов) на государственным (русском) и иностранном(ых) языках.  УК-5 УК-5. УК-5. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурным градициям.  УК-5 УК-5. УК-5. Занет различные приемы и способы социальные и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициями иных националь		
<ul> <li>УК-9</li> <li>УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в социальной и профессиональной сферах</li> <li>УК-9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зд и инвалидностью с учетом нозологии</li> <li>УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</li> <li>Дифференциальные уравнения</li> <li>ОПК-1</li> <li>ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2. ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений</li> <li>ОСновы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культуры научной и деловой речи</li> <li>УК-1</li> <li>УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными текнологиями, опыт научного поиска, создания научных тектор узыка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском)</li> <li>УК-4. УК-4.3. Имеет практический опыт сосударственном (русском) и иностранном(ых) я в деловом общении.</li> <li>УК-4. УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) я в деловом общении.</li> <li>УК-4. УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном (ых) я в деловом общении.</li> <li>УК-5. УК-5. Ук-5. Ук-5. Ук-5. Ук-5. Ук-5. Ук-6. Ук-6. Общения и коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультуры (модуль): Культура и личность</li> <li>УК-5. Ук-5. Знает различные приемы и способы социальные отпоцение к историческому наследию и культурных традициим.</li> <li>УК-5. Ук-5.</li></ul>		
ук.9 УК.9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зд и инвалидностью с учетом нозологии  УК.10 УК.10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовых инструменты для управления личными финанссами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски  Дифференциальные уравнения  ОПК-1 ОПК-12. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности  ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи  УК-1 УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными тектологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов  УК-4 УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русском) иностранном(ых) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) и иностранном(ых) языкас какае в деловом общении.  УК-4 УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языках.  УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурным различий.  УК-5 УК-5.1. Знает основные категории философских, изконьтирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.  УК-5 УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторического развития, культурным градициям.  УК-5 УК-5		
<ul> <li>УК-9.</li> <li>УК-9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями зд и инвалидностью с учетом нозологии</li> <li>УК-10.</li> <li>УК-10.</li> <li>УК-10.</li> <li>УК-10.</li> <li>УК-10.</li> <li>Дук-10.</li> <li>Дук-10.</li> <li>Дук-10.</li> <li>Дук-10.</li> <li>Дук-10.</li> <li>Дук-10.</li> <li>Дифференциальные уравнения</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-1.</li> <li>ОПК-2.</li> <li< td=""><td></td><td></td></li<></ul>		
<ul> <li>УК-10. УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</li> <li>Дифференциальные уравнения</li> <li>ОПК-1. ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2. ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи</li> <li>УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными истониками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов</li> <li>УК-4. УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русском) иностранном(ых) языке (ах).</li> <li>УК-4. УК-4.3. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языка (ок) на деловом общении.</li> <li>УК-4. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов на государственном (русском) и иностранном (мых) языках, опыт перевода текстов на государственном (русском) и иностранном (русском), и иностранном разыках.</li> <li>УК-5. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессиональных и культурных различий.</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность</li> <li>УК-5. УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основым межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследнюе и кежкультурным прадициям.</li> <li>УК-5. УК-5.2. Умеет ве</li></ul>		
<ul> <li>УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски</li> <li>Дифференциальные уравнения</li> <li>ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура ваучной и деловой речи</li> <li>УК-1</li> <li>УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов</li> <li>УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русском) иностранном(кых) языке(ах).</li> <li>УК-4. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(кых) языке(ах).</li> <li>УК-4. УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(кых) языках, опыт говорения на государственном (русском) и иностранном вывках.</li> <li>УК-5. УК-5.2. Умеет ввести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность</li> <li>УК-5. УК-5.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального ваимодействия.</li> <li>УК-5. УК-5.1. Знает росновные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальногому вагличностной и ко</li></ul>		
иструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски  Дифференциальные уравнения  ОПК-1  ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности  ОПК-2. ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи  УК-1  УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источинками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов  УК-4  УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русском) иностранном(ых) языка(ах).  УК-4  УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) я зыке(ах).  УК-4  УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственным (русском) и иностранном взыках.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-5  УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессиому наследию и культурным традициям.  УК-5  УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурных рому делениему с ображение отношение к историческому наследию и культурных рому, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителям		
Собственные экономические и финансовые риски  Дифференциальные уравнения  ОПК-1  ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности  ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи  УК-1  УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов  УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русском зыка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) инпостранном(ых) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) и иностранном(ых) языка (ах).  УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языка, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка (ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранно ззыка.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-3  УК-3. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5  УК-5.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5  УК-5.1. Знает практический опыт нанализа философких, исторического развития, основы межкультурных различий.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных рорм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт нанализа философских, исторических фактов, развити культуры, государственности и социально-по		
<ul> <li>Дифференциальные уравнения</li> <li>ОПК-1. ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анаданных в области профессиональной деятельности</li> <li>ОПК-2. ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных равнений</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура науных уравнений</li> <li>УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов</li> <li>УК-4. Зкает литературную форму и функциональные стили государственного (русском языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) и иностранном(ых) языке(ах).</li> <li>УК-4. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языкас(ах).</li> <li>УК-4. УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт говорения на государственном (русском) и иностранном зыках.</li> <li>УК-5. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятим социальных и культурных различий.</li> <li>Основы личностной и коммуникации и способы социализации личность</li> <li>УК-5. УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятим социальных и культурных различий.</li> <li>УК-5. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятим социальных и культурных</li></ul>		
ОПК-1. ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности ОПК-2. ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи УК-1 УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов УК-4 УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русском языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языка (ах). УК-4. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языка, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном зыках. УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий. Основы личностной и коммуникацию культуры (модуль): Культура и личность УК-3 УК-5.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального вазимодействия. УК-5 УК-5.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального вазимодействия. УК-5 УК-5.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального вазимодействия. УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурыы традициям. УК-5 УК-5.1. Знает практический опыт анализа философских, исторических фактов, различий. УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, различий. УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, различий. УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, различий культуры, государственности и социально-п		<u> </u>
необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и ана данных в области профессиональной деятельности  ОПК-2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи  УК-1 УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов  УК-4 УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русском) иностранном(ых) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).  УК-4 УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном (ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном зыках.  УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятим социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-3 УК-5.1. Знает различые приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5 УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурных норм, демонстрирует толерантное к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5 УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятим социальных и культурных различий.  УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятим социальных и культурных различий.  УК-5 УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, истор		
ОПК-2. ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений ОСновы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи УК-1 УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов УК-4 УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке (ах).  УК-4 УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языка (ок) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном (языка).  УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятим социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-3 УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5 УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникации с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурным традициям.  УК-5 УК-5.2. Умеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развитик культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программыье средства професскональной деятельности  ПК-1.В/НА ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и ме		
ОПК-2 ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи УК-1 УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов УК-4 УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русском языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах). УК-4 УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) я в деловом общении. УК-4 УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранно языках. УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия осицальных и культурных различий. Основы личностной и коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. УК-5 УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям. УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий. УК-5 УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити: культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программыче средства профессиональной деятельности ПК-1.В/НА		
Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура научной и деловой речи УК-1 УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов УК-4 УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах). УК-4 УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) я в деловом общении. УК-4 УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном языках. УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфес соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий. Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность УК-3 УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. УК-5 УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий. УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфес соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий. УК-5 УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити- культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программыье средства профессиональной деятельности ПК-1.В/НА		
<ul> <li>УК-1</li> <li>УК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками, информационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов</li> <li>УК-4</li> <li>УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).</li> <li>УК-4</li> <li>УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) я в деловом общении.</li> <li>УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном (ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном языках.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность</li> <li>УК-3</li> <li>УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</li> <li>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</li> <li>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развитик культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.</li> <li>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений</li> <li>Программыье средства профессиональной деятель</li></ul>		
<ul> <li>УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).</li> <li>УК-4. УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) я в деловом общении.</li> <li>УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языках (ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранного языках.</li> <li>УК-5. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность</li> <li>УК-3. УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследино и культурных градициям.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти культуры, государственности и социально-политических, исторических фактов, развитик культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.</li> <li>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программные средства профессиональной деятельности</li> <li>ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове</li> </ul>		
языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском) иностранном(ых) языке(ах).  УК-4  УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) я в деловом общении.  УК-4  УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном языках.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-3  УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5  УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити: культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
уК-4 УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) я в деловом общении.  УК-4 УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном языках.  УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-3 УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити: культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программные средства профессиональной деятельности ПК-1.В/НА ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
<ul> <li>УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) я в деловом общении.</li> <li>УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранног языках.</li> <li>УК-5. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприяти социальных и культурных различий.</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность</li> <li>УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</li> <li>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</li> <li>УК-5. УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.</li> <li>УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити: культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.</li> <li>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений</li> <li>Программные средства профессиональной деятельности</li> <li>ПК-1.В/НА</li> <li>ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове</li> </ul>		
<ul> <li>В деловом общении.</li> <li>УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранного языках.</li> <li>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность</li> <li>УК-3</li> <li>УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.</li> <li>УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.</li> <li>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программные средства профессиональной деятельности</li> <li>ПК-1.В/НА</li> <li>ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове</li> </ul>		
<ul> <li>УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранного языках.</li> <li>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.</li> <li>Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность</li> <li>УК-3. УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</li> <li>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основымежкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</li> <li>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.</li> <li>УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.</li> <li>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений</li> <li>Программные средства профессиональной деятельности</li> <li>ПК-1.В/НА</li> <li>ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове</li> </ul>		
иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранно языках.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-3  УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5  УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основымежкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развитик культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений  Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
языках.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-3  УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5  УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-3  УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5  УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых)
соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  Основы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность  УК-3  УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5  УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
Социальных и культурных различий.           ОСновы личностной и коммуникативной культуры (модуль): Культура и личность           УК-3         УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.           УК-5         УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.           УК-5         УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.           УК-5         УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити: культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.           Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений           ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проветных образовательности		
УК-3 УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.  УК-5 УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.  УК-5 УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
<ul> <li>УК-3</li> <li>УК-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити: культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.</li> <li>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений</li> <li>Программные средства профессиональной деятельности</li> <li>ПК-1.В/НА</li> <li>ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове</li> </ul>		
Взаимодействия.  УК-5  УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развитик культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
<ul> <li>УК-5</li> <li>УК-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.</li> <li>УК-5</li> <li>УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.</li> <li>Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений</li> <li>Программные средства профессиональной деятельности</li> <li>ПК-1.В/НА</li> <li>ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области провежданскую позицих технологиях и методиках в области провежданскую</li></ul>		
межкультурной коммуникации, проявляет уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.  УК-5 УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессоблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.  УК-5 УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений  Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
УК-5  УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессиолюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений  Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятия социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развитиз культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений  Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
социальных и культурных различий.  УК-5  УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений  Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		УК-5.2. Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с
УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развити культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  ———————————————————————————————————		
культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений  Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА  ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
ценностные ориентиры и гражданскую позицию.  Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений  Программные средства профессиональной деятельности  ПК-1.В/НА ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
Дисциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений <b>Программные средства профессиональной деятельности</b> ПК-1.В/НА ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
Программные средства профессиональной деятельности ПК-1.В/НА		
ПК-1.В/НА ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области прове		
		ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
рыспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики		экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
Аналитическая механика         УК-1       УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.		

УK-2	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной
	деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов;
	соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов
	профессиональной деятельности.
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.2. Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании
	дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по
	геофизике
Электроник	a
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного
	помещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся
	технологических образцов и созданию новых технологических объектов
Введение в г	сеологию и геофизику
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.3. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
	интерпретация геофизических данных
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.З. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
Теория элек	тромагнитного поля
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-2	УК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной
	деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов;
	соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов
	профессиональной деятельности.
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.2. Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании
	дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по
	геофизике
Геомеханика	1
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
	экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
Физико-мех	анические свойства горных пород
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.3. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
	кций комплексной переменной
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного
	помещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся
	технологических образцов и созданию новых технологических объектов
	неские цепи и сигналы
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
	экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
	ые технологии
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.2. умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических
	измерений
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.3. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
	основы газового анализа и геохимической съемки
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
	экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.3. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
Основы кон	струирования приборов и систем
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
	экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
Изотопная г	еохронология и геодинамика
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.3. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
Дисциплины	(модули) части, формируемой участниками образовательных отношений, по выбору студента
	ы систем для научных исследований
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
	экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
	нтовых вычислений
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
	экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
Инженерная	ı графика
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.2. Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании
	дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по
	геофизике

Графическо	е моделирование инженерных объектов
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.2. Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании
	дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по
	геофизике
Геохимия	
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.З. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
Искусственн	ный интеллект и машинное обучение
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.З. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
Д	исциплины (модули) части, формируемой участниками образовательных отношений
Экономика	и управление производственными системами (модуль): Экономика предприятия
УК-2	УК-2.3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя
	из имеющихся ресурсов и ограничений
УK-10	УК-10.1. Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и
	управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в
	различных областях жизнедеятельности
ПК-3.В/НА	ПК-3.В/НА.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает
	специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
ПК-3.В/НА	ПК-3.В/НА.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной
	отрасли своего региона.
	и управление производственными системами (модуль): Управление производственными
системами	
УK-2	УК-2.3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя
T.T. 40	из имеющихся ресурсов и ограничений
УK-10	УК-10.1. Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и
	управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в
THE D D /III	различных областях жизнедеятельности
ПК-3.В/НА	ПК-3.В/НА.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает
TIZ D D/IIA	специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
ПК-3.В/НА	ПК-3.В/НА.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной
Ф	отрасли своего региона.
	культура и спорт (модуль): Физическая культура и спорт
УK-7	УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической
УК-7	культуры.
УК-7 УК-7	УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.
УK-/	УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой.
Филипа	Дисциплины (модули) обязательной части
УК-7	культура и спорт (модуль): Физическая культура
УK-/	УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической
VII. 7	культуры.
УК-7 УК-7	УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений. УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой.
УK-/	
Прогородств	Практики
пк-1.В/НА	венная практика: научно-исследовательская работа
II <b>N-1.D</b> /ΠΑ	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
TIV 1 D/IIA	
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.2. умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических
TIV 1 D/IIA	измерений
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.3. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного
	помещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся технологических объектов
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.2. Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании
11 <b>Ν-</b> 2.D/ΠΑ	тк-2. Б/нд.2. Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по
	дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по геофизике
ПК-3.В/НА	ПК-3.В/НА.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает
11N-3.D/HA	тик-зв/н.к.т. имеет представление оо осооенностях регионального развития и знает специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
TIZ D D/IIA	ПК-3.В/НА.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной
ПК-3.В/НА	
	отрасли своего региона.
ПК-4.В/НА	отрасли своего региона. ПК-4.В/НА.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
	отрасли своего региона.

ная практика: технологическая (проектно-технологическая) практика  IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики  IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических объектов  IK-3.B/HA.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает пецифику рынка труда в области профессиональной деятельности.  IK-4.B/HA.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта тика: ознакомительная практика  IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики  IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов  IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.  IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических объектов IK-3.B/HA.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает пецифику рынка труда в области профессиональной деятельности. IK-4.B/HA.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта тика: ознакомительная практика IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.  IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
<ul> <li>IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических объектов</li> <li>IK-3.B/HA.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает пецифику рынка труда в области профессиональной деятельности.</li> <li>IK-4.B/HA.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта ика: ознакомительная практика</li> <li>IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики</li> <li>IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов</li> <li>IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.</li> <li>IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте</li> </ul>
омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов IK-3.В/НА.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает пецифику рынка труда в области профессиональной деятельности. IK-4.В/НА.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта ика: ознакомительная практика IK-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики IK-2.В/НА.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов IK-3.В/НА.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона. IK-4.В/НА.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов  IK-3.B/HA.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает пецифику рынка труда в области профессиональной деятельности.  IK-4.B/HA.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта  **WKA:** ознакомительная практика  IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики  IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов  IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.  IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
IK-3.B/HA.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает пецифику рынка труда в области профессиональной деятельности.  IK-4.B/HA.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта тика: ознакомительная практика  IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.  IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
пецифику рынка труда в области профессиональной деятельности.  IK-4.В/НА.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта тика: ознакомительная практика  IK-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики IK-2.В/НА.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических объектов IK-3.В/НА.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.  IK-4.В/НА.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
IK-4.B/HA.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта ика: ознакомительная практика IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических объектов IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона. IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ика: ознакомительная практика  IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических объектов IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.  IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических объектов IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.  IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических объектов IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.  IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических объектов имеющихся ехнологических объектов IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона. IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона. IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов  IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона.  IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
IK-3.B/HA.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной трасли своего региона. IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
трасли своего региона. IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
ІК-4.В/НА.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
nka. nayano-nee/legobare/lockan paoora (no/lyachne nepanandix nabdikob nayano-
ской работы)
IK-1.B/HA.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
кспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
IK-2.B/HA.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного
омещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся
омещения, е делью проведения практических завитии по измерениям нараметров имеющихся ехнологических образцов и созданию новых технологических объектов
IK-3.B/HA.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает
пецифику рынка труда в области профессиональной деятельности.
IK-4.B/HA.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
Государственная итоговая аттестация
одготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
7K-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
7K-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных
идов профессиональной деятельности.
7K-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными источниками,
нформационными технологиями, опыт научного поиска, создания научных текстов
7K-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые
ормы.
7K-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной
еятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов;
оотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов
рофессиональной деятельности.
УК-2.3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя
з имеющихся ресурсов и ограничений
7К-3.1. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального
заимодействия.
7K-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
7K-3.3. Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах,
аспределения ролей в условиях командного взаимодействия.
7K-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского)
зыка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском)
ностранном(ых) языке(ах).
YK-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках
Desputate con indican in recycliperation (p) conom; it infocipation(bix) /Dbittax
деловом общении.
деловом общении. /К-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и
деловом общении.  /К-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и ностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на
деловом общении. /K-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и ностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на осударственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых)
деловом общении. /K-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и ностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на осударственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) зыках.
деловом общении.  7K-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и ностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на осударственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) зыках.  7K-5.1. Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы
деловом общении. /K-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и ностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на осударственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) зыках.

	соблюдением этических и межкультурных норм, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий.
УК-5	УК-5.3. Имеет практический опыт анализа философских, исторических фактов, развития
	культуры, государственности и социально-политических явлений, сознательно выбирает
	ценностные ориентиры и гражданскую позицию.
УК-6	УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и
	личностного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда.
УК-6	УК-6.2. Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели
	личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций
	развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей.
УК-7	УК-7.1. Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической
	культуры.
УK-7	УК-7.2. Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений.
УК-7	УК-7.3. Имеет практический опыт занятий физической культурой.
УК-8	УК-8.1. Знает основы безопасности жизнедеятельности, имеет представление о способах
	создания безопасных условий, обеспечивающих устойчивое развитие общества в
	профессиональной и повседневной деятельности и сохранение природной среды.
УК-8	УК-8.2. Умеет применять в профессиональной и повседневной деятельности методы защиты
	от опасностей, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных
	конфликтов, и способы обеспечения безопасных условий жизнедеятельности.
УK-8	УК-8.3. Владеет навыками оказания первой помощи пострадавшим.
УК-9	УК-9.1. Имеет представление о принципах универсального дизайна для использования в
	социальной и профессиональной сферах
УК-9	УК-9.2. Владеет основами коммуникации с лицами с ограниченными возможностями здоровья
	и инвалидностью с учетом нозологии
УК-10	УК-10.1. Понимает основы функционирования хозяйствующих субъектов, регулирования и
	управления их деятельностью; способен принимать обоснованные экономические решения в
	различных областях жизнедеятельности
УK-10	УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для
0 10 10	достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые
	инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует
	собственные экономические и финансовые риски
УК-11	УК-11.1. Знает сущность коррупции, экстремизма и терроризма, их вред для личности,
J K-11	общества и государства; российскую политику и законодательство по противодействию
	коррупции, экстремизму и терроризму; осознает ответственность за террористические,
	экстремистские действия и коррупционные правонарушения
УК-11	УК-11.2. Выражает нетерпимое отношение к проявлениям коррупции, экстремизма и
V 10 11	терроризма и противодействует им в профессиональной деятельности
ОПК-1	ОПК-1.1. Знает основные законы физики, являющиеся базовыми для решения задач
OIIIC I	профессиональной деятельности
ОПК-1	ОПК-1.2. Знает базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме,
OHK-1	необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа
	данных в области профессиональной деятельности
ОПК-1	ОПК-1.3. Умеет работать с системными естественнонаучными моделями объектов
OHK-1	профессиональной деятельности
ОПК-1	ОПК-1.4. Умеет применять основные методы физического исследования явлений и свойств
Olik-i	
OHY C	объектов материального мира
ОПК-2	ОПК-2.1. Умеет проводить корректно обработку и подготовку данных для достижения
OIII/ 2	наиболее эффективного решения поставленной задачи
ОПК-2	ОПК-2.2. Умеет находить решения дифференциальных и интегральных уравнений
ОПК-2	ОПК-2.3. Умеет использовать математические методы в технических приложениях
ОПК-3	ОПК-3.1. Знает основные принципы построения аппаратуры для решения профессиональных
OHI. 2	задач
ОПК-3	ОПК-3.2. Умеет использовать современные технические приборы в профессиональной
	деятельности
ОПК-4	ОПК-4.1. Знает основные принципы проведения исследований в области профессиональных
	задач
ОПК-4	ОПК-4.2. Умеет получать, обрабатывать и интерпретировать данные в профессиональной
	предметной области
ОПК-5	ОПК-5.1. Знает принципы работы современных информационных технологий и программных
	средств, в том числе отечественного производства

ОПК-5	ОПК-5.2. Умеет применять современные информационно-коммуникационные технологии и
	программные средства для решения задач профессиональной деятельности с соблюдением норм информационной безопасности
ОПК-6	ОПК-6.1. Знает основные программные продукты для решения задач профессионально
	области, в том числе отечественного производства
ОПК-6	ОПК-6.2. Умеет корректно применять программы обработки данных и представления результатов в профессиональной области
ОПК-7	ОПК-7.1. Умеет находить информацию из области профессиональной деятельности, применяя
	информационные технологии
ОПК-7	ОПК-7.2. Знает принципы работы с информацией, базами данных
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.2. умеет строить геолого-геофизические модели по данным геофизических измерений
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.3. Умеет проводить анализ геолого-геофизической информации
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.1. Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации оснащения учебного помещения, с целью проведения практических занятий по измерениям параметров имеющихся технологических образцов и созданию новых технологических объектов
ПК-2.В/НА	ПК-2.В/НА.2. Умеет готовить информационные материалы о возможностях и содержании дополнительной общеобразовательной программы в части специальных областей знаний по геофизике
ПК-3.В/НА	ПК-3.В/НА.1. Имеет представление об особенностях регионального развития и знает
	специфику рынка труда в области профессиональной деятельности.
ПК-3.В/НА	ПК-3.В/НА.2. Умеет анализировать деятельность предприятий и организаций профильной отрасли своего региона.
ПК-4.В/НА	
ПК-4.В/НА	ПК-4.В/НА.1. Уметь определять проблему и способы ее решения в проекте
	ПК-4.В/НА.2. Уметь организовывать и координировать работу участников проекта
ПК-4.В/НА	ПК-4.В/НА.3. Уметь определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач
_	Факультативные дисциплины
	направление
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения
***	экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики
	ый язык (начальный уровень)
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-4	УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского) языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском)
	иностранном(ых) языке(ах).
УК-4	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и
	иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на
	государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
Иностраннь	лій язык (для продолжающих обучение)
УК-1	УК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации.
УК-4	УК-4.1. Знает литературную форму и функциональные стили государственного (русского)
	языка, основы устной и письменной коммуникации на государственном (русском)
УК-4	иностранном(ых) языке(ах).
	УК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном (русском) и иностранном(ых) языках в деловом общении.
УК-4	УК-4.3. Имеет практический опыт составления текстов на государственном (русском) и
	иностранном(ых) языках, опыт перевода текстов с иностранного(ых) языка(ов) на государственный (русский), опыт говорения на государственном (русском) и иностранном(ых) языках.
Проектная	цеятельность
УК-2	УК-2.3. Способен принимать оптимальные экономические и управленческие решения, исходя
	из имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	УК-3.2. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами.
УК-10	УК-10.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует
	инструменты для управления личными финансами (личным оюджетом), контролирует

	собственные экономические и финансовые риски		
Специальные главы геофизики			
ПК-1.В/НА	ПК-1.В/НА.1. Имеет представление о ведущих технологиях и методиках в области проведения		
	экспериментальной и научно-исследовательской деятельности в области геофизики		