### ПЕРВОЕ ВЫСШЕЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ УЧЕБНОЕ ЗАВЕДЕНИЕ РОССИИ



# МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Ректор Горного учиверситета
Профессор
В.С. Титвиненко

### ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Уровень высшего образования: **МАГИСТРАТУРА** 

Направление подготовки **21.04.01 НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО** 

Направленность (профиль) **ПРОЕКТИРОВАНИЕ И УПРАВЛЕНИЕ ОБЪЕКТАМИ НЕФТЕГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ** 

Квалификация **МАГИСТР** 

Форма обучения **ОЧНАЯ** 

Санкт-Петербург

### СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	3
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования	3
1.2. Нормативные документы	3
1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования	4
1.4. Перечень сокращений	4
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	4
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	4
2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования	
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	7
3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	
3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки	8
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	8
3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе	8
3.4. Форма обучения	8
4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемь дисциплинами (модулями) и практиками	
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	8
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	11
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	13
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНО ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	)Й 23
5.1. Структура и объем основной профессиональной образовательной программы высшего образования	23
5.2. Учебный план, включая календарный учебный график	24
5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	24
5.4. Программы практик	24
5.5. Программа государственной итоговой аттестации	24
5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНО ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ	ΟЙ
6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы	25
6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы	
6.3.Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	26
6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	26
6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготов обучающихся по образовательной программе	

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (далее — ОПОП ВО), реализуемая по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Проектирование и управление объектами нефтегазовой отрасли» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Санкт — Петербургский горный университет» (далее — Университет) с учетом потребностей рынка труда на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 г. № 97.

ОПОП ВО регламентирует цели, объем, содержание и планируемые результаты освоения ОПОП ВО, а также условия осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО.

### 1.2. Нормативные документы

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело и уровню высшего образования магистратура, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации (далее Минобрнауки России) от 09 февраля 2018 года №97;
- Приказ Министерства науки и высшего образования от 06 апреля 2021 года № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- Профессиональный стандарт в области профессиональной деятельности 19.008 «Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации, приказ № 1185н от 26 декабря 2014 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 февраля 2015 г., регистрационный N 35887);
- Профессиональный стандарт в области профессиональной деятельности 19.061 «Специалист по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов нефтегазовой отрасли», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации, приказ № 483н от 24 июля 2018 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2018г., регистрационный N 51829).
- Профессиональный стандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» от 3 сентября 2018 г. № 574н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2018 г., регистрационный № 52235). Наименование вида и код профессиональной деятельности Добыча нефти, газа и газового конденсата, 19.007.

### 1.3. Цель и задачи основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Основной целью ОПОП ВО магистратуры является подготовка квалифицированных кадров посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Проектирование и управление объектами нефтегазовой отрасли», а также развития личностных качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в профессиональной деятельности.

- В области воспитания общими целями основной профессиональной образовательной программы являются:
- формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, толерантности, повышение их общей культуры.
- В области обучения целями основной профессиональной образовательной программы являются:
- подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего образования, позволяющего выпускнику успешно проводить разработки и исследования, направленные на развитие своей области профессиональной деятельности, обладать предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

### 1.4. Перечень сокращений

- 1. ОПОП ВО основная профессиональная образовательная программа высшего образования
- 2. ФГОС ВО федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования
- 3. УК универсальные компетенции
- 4. ОПК общепрофессиональные компетенции
- 5. ПК профессиональные компетенции (в том числе, самостоятельно установленные профессиональные компетенции)
- 6. ПС профессиональный стандарт
- 7. ОТФ обобщенная трудовая функция
- 8. ТФ трудовая функция
- 9. з.е. зачетная единица
- 10. ПД профессиональная деятельность
- 11. ГИА государственная итоговая аттестация

### 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: контроля, управления и выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; контроля и управления работами при бурении скважин на месторождениях; руководства производственной деятельностью подразделения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин; управления процессом геонавигационного сопровождения

бурения нефтяных и газовых скважин; обеспечения и контроля технологии добычи нефти, газа и газового конденсата; руководства геологическим обеспечением подземных хранилищ газа; руководства работами по соблюдению технологии и организации работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; организации диспетчерско-технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли; руководства производством и работами по диагностике на линейной части магистральных газопроводов; организации работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; организации деятельности нефтебазы; контроля технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов; организации работ по эксплуатации газораспределительных станций; руководства работами по диагностике газотранспортного оборудования; руководства аварийновосстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; контроля и организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса).

В рамках освоения образовательной программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Типы организаций и учреждений, в которых может осуществлять профессиональную деятельность выпускник по данному направлению подготовки:

выпускник по данному направлению подготовки может осуществлять профессиональную деятельность:

- в государственных и частных организациях, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; строительства, восстановления и реконструкции скважин; переработки, хранения и транспортировки углеводородов;
  - в иностранных компаниях нефтегазового профиля;
  - в научно-исследовательских и проектных организациях и учреждениях;
  - в других организациях и учреждениях смежных видов профессиональной деятельности.

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область (области) знания (при необходимости):

- диспетчерско-технологическое управление в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли;
  - строительство, реконструкция и капитальный ремонт объектов нефтегазовой отрасли;
  - проектная, техническая, технологическая и нормативная документация;
- техника и технологии добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
- техника и технологии промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов;
- оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море;
  - технологические процессы нефтегазового производства.
  - 2.2. Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования

Выпускник направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело должен быть готов к выполнению обобщенных трудовых функций и трудовых функций (таблица 2.1.).

Перечень документов, закрепляющих квалификационные характеристики, обобщенных трудовых функций и трудовых функций

	функций и трудовых функций						
№ п/п	Документы, закрепляющие квалификационные характеристики	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)				
1	19.008 «Специалист по диспетчерскотехнологическому управлению нефтегазовой отрасли», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации, приказ № 1185н от 26 декабря 2014 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 5 февраля 2015 г., регистрационный N 35887)	В. Организация диспетчерскотехнологического управления в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	В/01.7 Организация технологического сопровождения планирования и оптимизации потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов  В/02.7 Организация информационного обеспечения диспетчерского управления  В/03.7 Руководство персоналом подразделения по диспетчерскот технологическому управлению				
2	19.061 «Специалист по организации строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов нефтегазовой отрасли», утвержденный Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации, приказ № 483н от 24 июля 2018 года (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 августа 2018г., регистрационный N 51829)	В. Руководство организацией СРиКР(В)	В/01.7 Руководство работами по организации СРиКР(В) В/02.7 Руководство персоналом подразделения по организации СРиКР(В) В/03.7 Организация нормативнотехнического обеспечения работ по СРиКР(В) В/04.7 Повышение эффективности организации СРиКР(В)				

<b>№</b> п/п	Tarnen ngiallike rpanikhurallikaliki	Обобщенная трудовая функция (ОТФ)	Трудовая функция (ТФ)
3.	Профессиональный стандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата» от 3 сентября 2018 г. № 574н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2018 г., регистрационный № 52235). Наименование вида и код профессиональной деятельности – Добыча нефти, газа и газового конденсата, 19.007.	Е. Руководство работами по добыче углеводородного сырья	Е/01.7 Руководство организацией процесса добычи углеводородного сырья

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Области профессиональной деятельности, соотнесенные с типами задач профессиональной деятельности и учитывающие профессиональные задачи, представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности (по реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Научно- исследовательский	- участие и сопровождение проведения прикладных научных исследований по проблемам нефтегазовой отрасли, оценка возможности использования достижений научно-технического прогресса в нефтегазовом производстве;
		- проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований.
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Организационно- управленческий	- организация работы группы работников; - организация диспетчерско-технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли.
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	Проектный	- совершенствование технологии сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации.

### 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

3.1. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки

Специфика направления подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело определяет направленность (профиль) образовательной программы «Проектирование и управление объектами нефтегазовой отрасли».

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы

По итогам освоения образовательной программы выпускникам присваивается квалификация «магистр» (согласно приказу Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»).

3.3. Объем и срок обучения по образовательной программе

Объем образовательной программы составляет 120 з.е. в соответствии с ФГОС ВО.

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

Срок обучения по образовательной программе составляет 2 года.

3.4. Форма обучения

Форма обучения: очная.

- 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
- 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, личные качества, трудовые навыки (умения) в соответствии с задачами профессиональной деятельности и требованиями к квалификации.

Универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной ОПОП ВО:

- УК и ОПК формируются на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, ПК в соответствии с примерными основными образовательными программами и самостоятельно установленными компетенциями.
- В ОПОП ВО установлены индикаторы достижения компетенций: универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных образовательной программой.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ФГОС ВО, ПООП и программа магистратуры устанавливает следующие универсальные компетенции (таблица 4.1.).

Таблица 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
УК Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ук-1.1. Знать: - методы системного и критического анализа; - методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации.  Ук-1.2. Уметь: - применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; - разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.  Ук-1.3. Владеть: - методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; - методиками
		постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Знать: - этапы жизненного цикла проекта; - этапы разработки и реализации проекта; - методы разработки и управления проектами. УК-2.2. Уметь: - разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; - объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта - управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. УК-2.3. Владеть: - методиками разработки и управления проектом; - методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Знать: - методики формирования команд; - методы эффективного руководства коллективами; - основные теории лидерства и стили руководства. УК-3.2. Уметь: - разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; - сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; - разрабатывать командную стратегию); - применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной

Категория (группа) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК
		цели. УК-3.3. Владеть: - умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; - методами организации и управления коллективом
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: - правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; - современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; - существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия. УК-4.2. Уметь: - применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия. УК-4.3. Владеть: - методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: - закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; - особенности межкультурного разнообразия общества; - правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия. УК-5.2. Уметь: - понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; - анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия. УК-5.3. Владеть: - методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК-6.1. Знать: - методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. УК-6.2 Уметь: - решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять

Категория (группа)	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора
УК		достижения УК
		и реализовывать приоритеты
		совершенствования собственной
		деятельности; - применять методики
		самооценки и самоконтроля; - применять
		методики, позволяющие улучшить и
		сохранить здоровье в процессе
		жизнедеятельности.
		УК-6.3. Владеть: - технологиями и
		навыками управления своей
		познавательной деятельностью и ее
		совершенствования на основе
		самооценки, самоконтроля и принципов
		самообразования в течение всей жизни, в
		том числе с использованием
		здоровьесберегающих подходов и
		методик.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ФГОС ВО, ПООП и программа магистратуры устанавливает следующие общепрофессиональные компетенции (таблица 4.2.).

 Таблица 4.2.

 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения	
(группа) ОПК	ОПК	ОПК	
Применение	ОПК-1. Способен решать	ОПК-1.1. Демонстрирует навыки физического и	
фундаментальных	производственные и	программного моделирования отдельных	
знаний	(или) исследовательские	фрагментов процесса выбора оптимального	
	задачи на основе	варианта для конкретных условий.	
	фундаментальных	ОПК-1.2. Использует фундаментальные знания	
	знаний в нефтегазовой	профессиональной деятельности для решения	
	области	конкретных задач нефтегазового производства.	
		ОПК-1.3. Анализирует причины снижения	
		качества технологических процессов и предлагает	
		эффективные способы повышения качества	
		производства работ при выполнении различных	
		технологических операций.	
		ОПК-1.4. Демонстрирует навыки использования	
		современных инструментов и методов	
		планирования и контроля проектов, связанных с	
		осложнениями, возникающими при производстве	
		работ.	
Техническое	ОПК-2. Способен	ОПК-2.1. Использует знание алгоритма	
проектирование	осуществлять	организации выполнения работ в процессе	
	проектирование	проектирования объектов нефтегазовой отрасли.	
	объектов нефтегазового	ОПК-2.2. Формулирует цели выполнения работ и	
	производства	предлагает пути их достижения.	
		ОПК-2.3. Осуществляет сбор исходных данных	
		для составления технического проекта на	

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
	ОПК-3. Способен разрабатывать научнотехническую, проектную и служебную документацию, оформлять научнотехнические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	проектирование технологического процесса, объекта. ОПК-2.4. Выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач. ОПК-2.5. Демонстрирует навыки автоматизированного проектирования технологических процессов. ОПК-3.1. Разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней. ОПК-3.2. Демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ. ОПК-3.3. Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ. ОПК-3.4. Находит оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством. ОПК-3.5. Анализирует информацию и составляет обзоры, отчеты. ОПК-3.6. Владеет навыками аналитического обзора при подготовке рефератов, публикаций и
Работа с информацией	ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	не менее 50 источников при подготовке магистерской диссертации.  ОПК-4.1. Демонстрирует умение самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.  ОПК-4.2. Анализирует внутреннюю логику научного знания.  ОПК-4.3. Анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры.  ОПК-4.4. Обосновывает свою мировоззренческую и социальную позицию и применяет приобретенные знания в областях, не связанных с профессиональной деятельностью.  ОПК-4.5. Определяет основные направления развития инновационных технологий в нефтегазовой отрасли.  ОПК-4.6. Оценивает инновационные риски.  ОПК-4.7. Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью АРМ.  ОПК-4.8. Обрабатывает результаты научно-исследовательской, практической технической

Категория (группа) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК
		деятельности, используя имеющееся оборудование, приборы и материалы.
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	ОПК-5.1. Дает оценку необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов.  ОПК-5.2. Определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типов оборудования и выявление недостатков в его работе.  ОПК-5.3. Интерпретирует результаты лабораторных и технологических исследований применительно к конкретным условиям.  ОПК-5.4. Демонстрирует навыки совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного, (по собственной инициативе или заданию преподавателя).  ОПК-5.5. Прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем.
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	ОПК-6.1. Демонстрирует знания основ педагогики и психологии. ОПК-6.2. Демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей. ОПК-6.3. Обладает навыками делового общения. ОПК-6.4. Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи.

### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

ПООП и программа магистратуры устанавливает следующие профессиональные компетенции (таблица 4.3.).

Таблица 4.3. Профессиональные компетенции и индикаторы их достижений

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
САМОСТОЯТЕ	ЛЬНО УСТАНОВ	ЛЕННЫЕ ПРОФЕССІ	ИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕ	ТЕНЦИИ
Тип за	адач профессионал	і <mark>ьной деятельности</mark> : на	учно-исследовательский	
Участие и	Технологические	ПКС-1. Способен	ПКС-1.1. Знает	Анализ опыта
сопровождение	процессы	использовать	методы научного	
проведения	нефтегазового	методологию	познания, анализа и	
прикладных	производства	научных	обобщения опыта в	
научных		исследований в	соответствующей	

Задача	Объект	Код и наименование	Код и наименование	Основание
ПД	или область	ПК	индикатора	(ПС, анализ
, ,	знания		достижения ПК	опыта)
исследований по		профессиональной	области исследований,	
проблемам		деятельности	методологию	
нефтегазовой			проведения	
отрасли, оценка			различного типа	
возможности			исследований.	
использования			ПКС-1.2. Создает	
достижений			новые и	
научно-			совершенствует	
технического			методики	
прогресса в			моделирования и	
нефтегазовом			проведения расчетов,	
производстве			необходимых при	
			проектировании	
			технологических	
			процессов и	
			технических	
			устройств.	
			ПКС-1.3.	
			Формулирует и	
			решает задачи,	
			возникающие в ходе	
			исследовательской	
			деятельности, и	
			требующие	
			углубленных	
			профессиональных	
			знаний.	
			ПКС-1.4. Выбирает	
			необходимые методы	
			исследования,	
			модифицирует	
			существующие и	
			создает новые методы,	
			исходя из задач	
			исследования	
			ПКС-1.5. Обладает	
			навыками научных	
			исследований	
			технологических	
			процессов и	
			технических	
			устройств в области	
			нефтегазового дела	
		ПКС-2. Способен	ПКС-2.1. Имеет	Анализ опыта
		проводить анализ и	представление о	I III OII DII I
		обобщение научно-	наиболее	
		технической		
			совершенных на	
		информации по теме	данный момент	
		исследования,	технологиях освоения	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
		осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок	месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии. ПКС-2.2. Осуществляет выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения пототы новых разработок. ПКС-2.3. Владеет навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных	Official
Проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований	Проектная, техническая, технологическая и нормативная документация	ПКС-3. Способен планировать и проводить аналитические, имитационные и экспериментальные исследования, критически оценивать данные и делать выводы	исследований.  ПКС-3.1. Ставит и формулирует цели и задачи научных исследований и разработок.  ПКС-3.2. Применяет методологию проведения различного типа исследований.  ПКС-3.3. Применяет нормативную документацию в соответствующей области знаний.  ПКС-3.4.  Осуществляет сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения поставленной	Анализ опыта

Задача ПД	Объект или область	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора	Основание (ПС, анализ
	знания		достижения ПК	опыта)
			задачи; планировать и	
			проводить	
			исследования	
			технологических	
			процессов при	
			освоении	
			месторождений. ПКС-3.5. Имеет	
			навыки проведения	
			исследований и	
			оценки их	
			результатов.	
		ПКС-4. Способен	ПКС-4.1. Знает	Анализ опыта
		использовать	основные (наиболее	
		профессиональные	распространенные)	
		программные	профессиональные	
		комплексы в области	программные	
		математического и	комплексы в области	
		физического	математического	
		моделирования	моделирования	
		технологических	технологических	
		процессов и объектов	процессов и объектов. ПКС-4.2.	
			Разрабатывает	
			физические,	
			математические и	
			компьютерные модели	
			исследуемых	
			процессов, явлений и	
			объектов,	
			относящихся к	
			процессу освоения	
			месторождений, в том	
			числе на	
			континентальном	
			шельфе.	
			ПКС-4.3. Имеет	
			навыки работы с	
			пакетами программ,	
			ПОЗВОЛЯЮЩИХ	
			проводить математическое	
			моделирование	
			основных	
			технологических	
			процессов и	
			технологий,	
			применяемых при	
			освоении	
		L		<u> </u>

Задача ПД	Объект или область	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора	Основание (ПС, анализ
	знания		достижения ПК месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий	опыта)
			низационно-управленческ	
Организация работы группы работников	Оборудование для добычи нефти и газа, сбора и подготовки скважинной продукции на суше и на море	ПКС-11. Способен проводить маркетинговые исследования	ПКС-11.1. Знает принципы выбора оборудования и технологий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также промышленной и экологической безопасности и пр. ПКС-11.2. Осуществляет поиск оптимальных решений при обосновании выбора технологий и оборудования с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты. ПКС-11.3. Обладает навыками постановки и проведения НИР по моделированию процессов нефтегазового производства. ПКС-11.4. Владеет основами проведения маркетинговых исследований.	ПС 19.061 (ТФ В/02.7)
		ПКС-12. Способен разрабатывать технико-	ПКС-12.1. Знает технологические процессы	ПС 19.008 (ТФ В/01.7)

Задача ПД	Объект или область	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора	Основание (ПС, анализ
			индикатора достижения ПК  нефтегазового производства. ПКС-12.2. Определяет возможность использования энергосберегающих технологий в процессе нефтегазового производства. ПКС-12.3. Обладает навыками анализа информации об опыте применения инновационных технологий в промысловых условиях в РФ и за рубежом. ПКС-13.1. Знает основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятием системы менеджмента качества (СМК) и состояние работ по ее реализации. ПКС-13.2. Управляет документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по	
			документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по	
			осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию	
			выпускаемых объектов, технологических процессов и систем. ПКС-13.3. Обладает навыками оценки соответствия физических лиц и	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
			управления соответствующими	
0	Потоможно	ПИС 14 Стазабан	1	TC 10 009
Организация диспетчерско- технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли	Диспетчерско- технологическое управление в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли	ПКС-14. Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материальнотехнических ресурсов	подразделениями.  ПКС-14.1. Обладает знаниями номенклатуры технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетание (синергетический эффект), используемых в нефтегазовой отрасли. ПКС-14.2. Проводит маркетинг и подготовку бизнеспланов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте. ПКС-14.3. Демонстрирует навыки подбора альтернативных	ПС 19.008 (ТФ В/01.7, В/02.7), ПС 19.061 (ТФ В/04.7)
			ресурсов в случае недостатка материально-	
			технического снабжения.	
	 	 ссиональной деятельно	 <b>ОСТИ:</b> проектный	
Совершенствование	Техника и	ПКС-15. Способен	ПКС-15.1. Знает	ПС 19.007
технологии сбора и формы	технологии добычи нефти и	применять полученные знания	методику проектирования в	(E/01.7)
представления входных и	газа, сбора и подготовки	для разработки и реализации проектов,	нефтегазовой отрасли, инструктивно-	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора	Основание (ПС, анализ
выходных данных для разработки проектной документации	знания скважинной продукции на суше и на море	различных процессов производственной деятельности, применять методику проектирования	достижения ПК нормативные документы и методики основных расчетов с использованием пакетов программ, современные достижения информационно- коммуникационных технологий. ПКС-15.2. Выявляет проблемные места в области освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применении современных энергосберегающих технологий. ПКС-15.3. Использует методику проектирования в области освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе. ПКС-15.4. Применяет современные энергосберегающие технологии. ПКС-15.5. Демонстрирует опыт составления	опыта)
			собственных курсовых проектов для заданных условий.	
		ПКС-16. Способен разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов	ПКС-16.1. Демонстрирует знания профилей и особенностей работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы.	ПС 19.007 (E/01.7)

ПКС-16.2. Демонстрирует умстис ваямодействовать с сервисными фирмами при составлении и корректировке регламситов по ваямодействию компаний, проектов, связанимх с исследованием, разработкой, проектированием, конструдрованием, реализацией и управлением технологическими производствами в пефтегазовой отрасли, применять сопременные энертоеберегающие технологии ПКС-16.2. Демонстрирует умстио ваямодействию компаний, проектов, связанимх с исследованием, реализацией и управлением технологическими производствами в пефтегазовой отрасли  Тин задач ирофессновальной деятельности: организацию о контроль объектов  ПКС-17. Способен производственных объектов ПКС-17. Способен производственных объектов  ПКС-17. Способен производственных объектов	Задача ПД	Объект или область	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора	Основание (ПС, анализ
Демонстрирует умение вазамодействовать с сервисшьми фирмами при составлении и корректировке регламентов по вазимодействию компаний, просктов, связанных с исследованием, разработкой, проскторованием, разработкой, проскторованием, реализацией и управлением и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энертосберетающие технологии. ПКС-16.3. Облядает навыками работы по сопровождению технологии. ПКС-16.3. Облядает навыками работы по сопровождению технологиеских процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных современных объектов нефтегазовой отрасли и капитальный технологий. ПКС-17. Способен реконструкция и капитальный пехнологических и производственных объектов нефтегазовой отрасли объектов нефтегазовой отрасл	, ,	знания		достижения ПК	опыта)
умение взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, конструированием, конструированием, конструированием, конструированием, конструированием, производствами в пефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладаст навыками работы по сопровождению технологии производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных процессов нефтегазового производственных объектов  Тин задач профессиональной деятельности: организационно-управлентеский производственных объектов  Технологических и производственных объектов  ТКС-17.2. Демонстрирует					
Взаимодействовать с сервиеными фирмами при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, просктироватием, разработкой, просктироватием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в исфтетазовой отрасли, применять современные знертосберетающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтетазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберетающих технологий.  Тип звдяч профессиональной деятельности: организациюно-управленческих и производственных объектов и призводственных объектов и производственных объектов и демонеторирует					
Сервисшыми фирмами при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, просктированием, разризацией и управлением технологическими пропессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современных объеменных процессов пефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных знергосберегающих технологических процессов пефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных знергосберегающих технологических и производстваных объектов планирование, отрасли организациию и основных характеристики и производственных объектов ПКС-17.2. Объектов ПКС-17.2. Объектов ПКС-17.2. Объектов ПКС-17.2.				-	
При составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, разработкой, проектированием, реализацией и управлением технологическими производствами в нефтетазовой отрасли, применять современных энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических пропессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергоеберегающих технологий. ПКС-17. 1. Знает ображивают и производстваных объектов ПКС-17.1. Знает и производственных объектов ПКС-17.2. Объектов ПКС-17.2. Объектов ПКС-17.2. Объектов Демонстрируст					
Корректировке   Бегламентов и вазаимодействию   Вазаимодетвами   Вазаимодействию   Вазаимодействию   Вазаимодействию   Вазаимодействию   Вазаимодействию   Вазаимодействию   Вазаимодействами   Вазаимодействами   Вазаимодействами   Вазаимодействами   Вазаимодействами   Вазаимодействами   Вазаимодействами   Вазаимодействию   Вазаимодействами   Вазаимодетвами   Вазаимодействами   Вазаимодейст					
регламситов по взаимодействию компаний, просктов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологии. ПКС-17.1. Знает производства, в том числе на контилентальном шельфе, применения современных объектов ПКС-17.1. Знает производствение и характерней и существлять павичение и характерней и технологий. Технологических и производственных объектов ПКС-17.2. Демонстрирует				<del>*</del>	
Взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектироващем, конструированием, реализацией и удправлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современые энертосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энертосберегающих технологий. ПКС-17.1. Знает капитальный работы по сопровожденных объектов производственных объектов производственных объектов (ТКС-17.2. ПскС-17.2. Демонстрирует				**	
компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, разработкой, проектированием, конструртрованием, конструртрованием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии.  ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационо-управленческих технологий.  ПКС-17.1. Знает ПС 19.061 назначение и характернение и капитальный планирование, характернетики технологических и ремонт объектов производственных объектов производственных объектов производственных объектов производственных объектов производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. Демонстрирует				1 =	
Связанных с   Исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими производствами в нефтегазовой отрасли, применять современных осореждению технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических произеских произесках					
исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, конструированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организациюню управленческий производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  ПКС-17. Способен организациюню управленческий производственных объектов производственных объект				-	
разработкой, проектированием, конструированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии.  ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологии и производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии.  Тип задач профессиональтой деятельности: организационно-управленческых и работы по сопровождению технологии.  ПКС-17. Способен осременных энергосберегающих технологии.  Тип задач профессиональтой деятельности: организационно-управленческых и производственных объектов производствен					
Проектированием, конструированием, конструированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в пефтегазовой отрасли, применять современные эпергоеберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных эпергоеберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационо-управленческий производстваный деятельности: организационо-управленческий производстваный паширование, характеристики организацию и капитальный производственных объектов ПКС-17. Способен пазначение и капитальный производственных объектов производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. Демонстрирует				1	
конструпрованием, реализацией и управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применепия современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий пработы по сопровождению технологий. ПКС-17. Способен континентальном шельфе, применепия современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий технологий. ПКС-17. Способен орфективной реконструкция и капитальный реконструкция и капитальный пработы производственных объектов производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. Демонстрирует					
реализацией и управлением технологическими пропессами и пропродессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергоеберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергоеберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организациюно-управленческий осменных энергоеберегающих технологий.  Технологический и производственных объектов производственных объе				проектированием,	
управлением технологическими производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий. ПКС-17.1. Знает континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий. ПКС-17.1. Знает планирование, характеристики организацию и капитальный планирование, характеристики организацию и производственных объектов пефтегазовой отрасли эффективной работы технологических и производственных объектов отрасли эффективной работы технологических и производственных объектов объектов ПКС-17.2. Демонстрирует				1 2 2 2	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий  Технологических процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энертосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энертосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий  Обеспечение эффективной реконструкция и капитальный планирование, характеристики организацию и контоль капитальный планирование, характеристики организацию и основных технологических и производственных объектов отрасли эффективной работы технологических и производственных объектов объектов ПКС-17.2. Демонстрирует				реализацией и	
Процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональтой деятельности: организациюно-управленческих современных реботы капитальный реконструкция и капитальный реконструкция и капитальный ремонг объектов объектов объектов объектов объектов объектов ПКС-17.2. Объектов Объектов (ПКС-17.2. Объектов Объектов (ПКС-17.2. Объектов Объектов (ПКС-17.2. Объектов Объектов Объектов (ПКС-17.2. Объектов (ПКС-				управлением	
Производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном ппельфе, применения современных энергосберегающих технологий.    Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий производства, в том числе на континентальном ппельфе, применения современных энергосберегающих технологий.    Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий производственных осуществлять назначение (ТО В/01.7) назначение (ТО В/01.7) назначение жапитальный планирование, характеристики основных производственных организацию и основных производственных объектов объектов производственных производственных объектов производственных производственных объектов производственных производственных производственных объектов производственных объектов производственных производс				технологическими	
Нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производственных энергосберегающих технологических процессов нефтегазового производственных энергосберегающих технологий.    Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий технологий.   Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий технологий.   Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий технологий.   Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий технологий.   Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий технологий.   Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий технологический и производственных объектов ПКС-17.2.				процессами и	
Применять современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий технологий.  Обеспечение эффективной реконструкция и работы капитальный планирование, характеристики организацию и основных производственных организацию и основных технологических и производственных объектов отрасли эффективной реконтобъектов производственных объектов ПКС-17.2. объектов ПКС-17.2. Обестов ПКС-17.2.				_ =	
Современные энергосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организацию и реконструкция и работы технологических и производственных ограсние осуществлять назначение и деятельной деятельности и ремонт объектов ограсние объектов отрасли эффективной отрасли организацию и основных технологических и производственных объектов объектов объектов объектов пКС-17.2. Демонстрирует нетельности организацию и объектов пКС-17.2. Демонстрирует нетельности объектов объектов объектов объектов пКС-17.2. Демонстрирует				нефтегазовой отрасли,	
Вифргосберегающие технологии. ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.   Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий реконструкция и работы капитальный реконструкция и работы капитальный планирование, отрасли вефтегазовой отрасли отрасли объектов объектов производственных объектов ПКС-17.2. Демонстрирует   ПС-17.2. Демонстрирует   ПКС-17.2. Демонстрирует   ПКС-17.2. Демонстрирует   ПС-17.2.				применять	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческих пробеспечение эффективной реконструкция и работы капитальный капитальный капитальный капитальный капитальный ремонт объектов объектов объектов объектов производственных объектов производственных объектов производственных объектов пкс-17.2. Демонстрирует пкс-17.2. Демонс				современные	
ПКС-16.3. Обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергоберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий  Обеспечение эффективной реконструкция и работы капитальный капитальный производственных объектов нефтегазовой объектов объектов производственных объектов ПКС-17. Способен планирование, характеристики основных технологических и производственных объектов ПКС-17.2. Демонстрирует				энергосберегающие	
Навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий  Обеспечение эффективной реконструкция и работы планирование, характеристики организацию и семвных производственных объектов объектов объектов ПКС-17.2. (ПКС-17.2. Демонстрирует ПКС-17.2.				технологии.	
Сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий технологий.  Обеспечение эффективной реконструкция и работы капитальный капитальный капитальный планирование, организацию и основных организацию и основных производственных организацию и основных организацию и основных объектов отрасли эффективной работы производственных отрасли эффективной работы производственных объектов отрасли объектов ПКС-17.1. Объектов производственных объектов производственных объектов отрасли объектов ПКС-17.2. Объектов ПКС-17.2. Объектов ПКС-17.2. Объектов ПКС-17.2. Объектов Объектов ПКС-17.2.				ПКС-16.3. Обладает	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческих и производственных объектов производственных объектов производственных объектов производственных производственных объектов ПКС-17.2. Демонстрирует				навыками работы по	
Процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий реконструкция и работы технологических и производственных ограсли рафективной ремонт объектов объектов объектов отрасли отрасли организацию и контроль технологических и производственных объектов о				сопровождению	
Нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий  Обеспечение эффективной реконструкция и работы капитальный работы технологических и производственных объектов отрасли объектов отрасли эффективной работы технологических и производственных объектов отрасли объектов				технологических	
ПКС-17. Способен назначение и капитальный планирование, технологических и производственных организацию и капитальный планирование, карактеристики основных технологических и производственных объектов отрасли эффективной работы производственных объектов отрасли технологических и производственных объектов отрасли производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. Объектов Демонстрирует				процессов	
Числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.   ПКС-17. Способен организационно-управленческий работы капитальный планирование, технологических и производственных отрасли рефективной отрасли объектов объ				нефтегазового	
Числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий.   ПКС-17. Способен организационно-управленческий работы капитальный планирование, технологических и производственных отрасли рефективной отрасли объектов объ				1 -	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий  Обеспечение				_ <del>-</del>	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий  Обеспечение				континентальном	
Современных энергосберегающих технологий.  Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий  Обеспечение Строительство, реконструкция и работы капитальный планирование, характеристики организацию и основных производственных объектов отрасли эффективной работы производственных отрасли эффективной работы производственных производственных объектов объектов производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. Демонстрирует					
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий  Обеспечение эффективной реконструкция и работы технологических и производственных объектов отрасли эффективной работы технологических и производственных объектов отрасли ярфективной работы технологических и производственных объектов отрасли ярфективной работы производственных объектов ПКС-17.2. Объектов ПКС-17.2. Демонстрирует					
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий Обеспечение Обеспечение реконструкция и работы технологических и производственных объектов отрасли объектов производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. объектов ПКС-17.2. Демонстрирует				_	
Обеспечение эффективной реконструкция и работы технологических и производственных объектов         ПКС-17. Способен осуществлять назначение и планирование, характеристики основных технологических и производственных объектов         ПКС-17. Способен произвлать назначение и планирование, характеристики основных технологических и производственных объектов         ПКС-17.1. Знает назначение и произвлачение и планирование, характеристики основных технологических и производственных объектов         ПКС-17.2. Демонстрирует					
Обеспечение эффективной реконструкция и работы технологических и производственных объектов         ПКС-17. Способен осуществлять назначение и планирование, характеристики основных технологических и производственных объектов         ПКС-17. Способен произвлать назначение и планирование, характеристики основных технологических и производственных объектов         ПКС-17.1. Знает назначение и произвлачение и планирование, характеристики основных технологических и производственных объектов         ПКС-17.2. Демонстрирует	Тип зада	ч профессиональн	ой деятельности: оргал	низационно-управленческ	ий
эффективной реконструкция и капитальный ремонт объектов ремонт объектов ремонт объектов нефтегазовой отрасли объектов отрасли объектов производственных объектов производственных объектов производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. Объектов Демонстрирует (ТФ В/01.7)					
работы капитальный ремонт объектов производственных объектов отрасли производственных объектов отрасли производственных объектов производственных объектов производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. Объектов Демонстрирует		_			(ТФ В/01.7)
технологических и производственных объектов нефтегазовой отрасли офективной работы производственных технологических и производственных производственных объектов ПКС-17.2. объектов Демонстрирует	1 1 1		_		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
производственных объектов нефтегазовой отрасли нефтегазовой отрасли эффективной работы производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. Объектов Демонстрирует	*		_		
объектов отрасли эффективной работы производственных объектов производственных объектов ПКС-17.2. объектов Демонстрирует		1 =	_		
технологических и производственных ПКС-17.2. объектов Демонстрирует	_	-	-		
производственных ПКС-17.2. Демонстрирует		1		_	
объектов Демонстрирует					
			_		
МСНИЛІЦІ КИНБІЦІ КИНБІЦІ КИНБІЦІ І І І І І І І І І І І І І І І І І І				умения планирования,	

Задача ПД	Объект или область знания	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора достижения ПК	Основание (ПС, анализ опыта)
Обеспечение производственных процессов	Техника и технологии промыслового контроля и регулирования извлечения углеводородов	ПКС-18. Способен осуществлять планирование, организацию, контроль и оценку производственных процессов в соответствии с проектными показателями	организации и контроля эффективной работы технологических и производственных объектов ПКС-1.3. Владеет навыками обеспечения и оптимизации работы технологических и производственных объектов ПКС-18.1. Знает содержание, последовательность и технологию производственных процессов ПКС-18.2. Умеет анализировать эффективность технологических процессов и разрабатывать меры по ее повышению ПКС-18.3. Владеет навыками планирования, организации, контроля и оценки производственных процессов в соответствии с проектными показателями	ПС 19.061 (ТФ В/01.7)
Обеспечение исполнения требований технических, нормативноправовых и организационнораспорядительных документов	Проектная, техническая, технологическая и нормативная документация	ПКС-19. Способен применять и контролировать исполнение требований технической документации, нормативных правовых и организационнораспорядительных документов в соответствии с	ПКС-19.1. Знает состав, содержание и требования технической документации и нормативных правовых документов в соответствии с профессиональной деятельностью ПКС-19.2. Умеет анализировать и контролировать	ПС 19.061 (ТФ В/03.7)

Задача	Объект	Код и наименование	Код и наименование	Основание
ПД	или область	ПК	индикатора	(ПС, анализ
ПД	знания	IIK	достижения ПК	опыта)
		профессиональной	исполнение	
		деятельностью	требований	
			технической	
			документации,	
			нормативных	
			правовых и	
			организационно-	
			распорядительных	
			документов в	
			соответствии с	
			профессиональной	
			деятельностью	
			ПКС-19.3.	
			Демонстрирует опыт	
			применения	
			исполнения	
			требований	
			технической	
			документации,	
			нормативных	
			правововых и	
			организационно-	
			распорядетильеных	
			документов в	
			соответствии с	
			профессиональной	
			деятельностью	

### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

5.1. Структура и объем основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Структура программы магистратуры включает следующие блоки:

Блок 1 «Дисциплины (модули)»

Блок 2 «Практика»

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация»

Таблица 5.1. Структура и объем программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	не менее 72
Блок 2	Практика	не менее 21
Блок 2	Государственная итоговая аттестация	не менее 9
Объем программы магистратуры		120

#### 5.2. Учебный план, включая календарный учебный график

Учебный план, включая календарный учебный график, является составной частью образовательной программы и определяет общую структуру подготовки выпускника в соответствии с действующим ФГОС ВО на весь период обучения.

В учебном плане выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

Учебный план, включая календарный учебный график, в период его реализации может корректироваться с учетом развития науки и технологий, запросов работодателей, а также при изменении нормативно-правовой базы в области образования.

#### 5.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)

Рабочие программы дисциплин (модулей), а также аннотации к ним являются составной частью образовательной программы и включают в себя оценочные средства.

Методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующих образовательных технологий, указываются в рабочих программах дисциплин (модулей).

#### 5.4. Программы практик

Образовательной программой предусмотрены следующие типы практик:

- 1. Учебная практика ознакомительная практика Учебно-ознакомительная практика.
- 2. Производственная практика организационно-управленческая практика Производственная организационно-управленческая практика.
- 3. Учебная практика научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) Научно-исследовательская практика.
- 4. Производственная практика проектная практика Проектная практика
- 5. Производственная практика научно-исследовательская работа Научно-исследовательская работа.

Программы практик являются составной частью образовательной программы и включают в себя перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, а также оценочные средства.

#### 5.5. Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация включает:

- выполнение и защиту выпускной квалификационной работы.

Программа государственной итоговой аттестации является составной частью образовательной программы и содержит:

-требования к выпускной квалификационной работе и порядку ее выполнения (примерные темы выпускных квалификационных работ), рекомендации обучающимся по подготовке выпускной квалификационной работы, требования к оформлению, требования к докладу, порядку его подготовки, перечень рекомендуемой литературы, процедуру проведения и т.п.;

-оценочные средства.

5.6. Рабочая программа воспитания, календарный план воспитательной работы, формы аттестации являются составной частью образовательной программы. Цель - способствовать всестороннему духовному, нравственному и интеллектуальному развитию обучающихся, воспитанию в них чувства патриотизма и гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества, старшему поколению и человеку труда.

Программа воспитания определяет комплекс основных характеристик осуществляемой в университете воспитательной работы по данной ОПОП ВО: цель, задачи, основные направления и темы воспитательной работы, формы, средства и методы воспитания, включая использование воспитательного потенциала учебных предметов, курсов и дисциплин (модулей), подходы к индивидуализации содержания воспитания с учетом особенностей обучающихся, показатели

эффективности воспитательной работы, в том числе планируемые личностные результаты воспитания, и иные компоненты.

Календарный план воспитательной работы содержит перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся университетом в соответствии с основными направлениями и темами воспитательной работы, выбранными формами, средствами и методами воспитания в учебном году или периоде обучения.

## 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

### 6.1. Общесистемные требования к реализации образовательной программы

Горный университет располагает на праве собственности и законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Горного университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда Горного университета обеспечивает:

- ✓ доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), программам практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик;
- ✓ формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

### 6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определен 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 Горного университета.

Горный университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и обновляется при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован требуемыми печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах 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 ограниченными возможностями здоровья обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

### 6.3. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Горного университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях.

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Горного университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Горным университетом к реализации образовательной программы на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны ввести научную, учебнометодическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Горного университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Горным унивесритетом к реализации образовательной 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 75 процентов численности педагогических работников Горного университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Горным университетом 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).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником Горного университета, имеющим ученую степень Российской Федерации, осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

#### 6.4. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования (программ магистратуры) и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки России.

### 6.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования образовательной программы Горного университета при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Горного университета.

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по образовательной программе обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) «Проектирование и управление объектами нефтегазовой отрасли» разработана:

Заведующий выпускающей кафедрой	
разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	
Санкт-Петербургского горного университета	
профессор, д.т.н.	М.К. Рогачев
(полись)	
Доцент кафедры экономики,	
организации и управления	
Санкт-Петербургского горного университета	
доцент, к.э.н.	Л.А. Николайчук
твенностью огда (полинсь)	
совместно с работодателем:	
Директор программ развития продуктов и организм и организм продуктов об персоналом	
ООО «Газпромнефть НТП»	Я.И. Горбачев
развитию (диолись)	Production and Associate A
Лекан Нефтегазового факультета	
Самия Поторбитромого гориого инираронтата	
Санкт-Петербургского горного университета доцент, к.т.н.	Д.С. Тананыхин
доцент, к.т.п. (подпись)	
Заведующий выпускающей кафедрой разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений	
Санкт-Петербургского горного университета профессор, д.т.н. (подпись)	М.К. Рогачев
Основная профессиональная образовательная программа высшего	образования разработана
в соответствии с федеральным государственным образовательным	и стандартом высшего
образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.0	01 Нефтегазовое дело,
утвержденным Министерством образования и науки Российской Фе	едерации, приказ № 97
от 09.02.2018 г.	
Основная профессиональная образовательная программа высшего	образования утвержлена
Ректором, протокол заседания Ученого совета Университета № <u>2</u> от <u>« / / </u>	S 02 202/ Γ.
Основная профессиональная образовательная программа высшего	образования обновлена -
протокол заселания Ученого совета Университета № 4-от « 4-»	$\sim 20 \Gamma$ .
Основная профессиональная образовательная программа высшего протокол заседания Ученого совета Университета № ∠ от « ∠ » Се	образования обновлена -
протокол заседания Ученого совета Университета № <u>«</u> от « <u>«</u> »	× 20 × ×
Основная профессиональная образовательная программа высшего протокол заседания Ученого совета Университета № Дот « Зв Сос	3 20 22
Основная профессиональная образовательная программа высшего	образования обновлена -
протокол заседания Ученого совета Университета № от «»	20 г.
Основная профессиональная образовательная программа высшего	образования обновлена -
протокол заседания Ученого совета Университета № от «»	20 г.