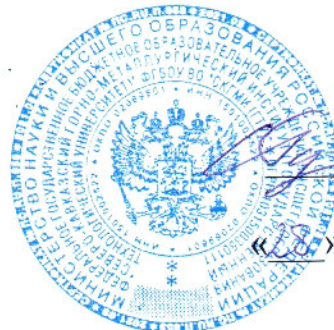


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ГОРНО-МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)»**

УТВЕРЖДЕНА  
УЧЕНЫМ СОВЕТОМ  
СКГМИ (ГТУ)  
протокол. № 2.

от «23» «09» 2023 г.



УТВЕРЖДАЮ  
И.О. РЕКТОРА  
СКГМИ (ГТУ)  
Д.А. Камболов

«23» «09» 2023 г.

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень высшего образования**

**МАГИСТРАТУРА**

**Направление подготовки**

21.04.01 «Нефтегазовое дело»

**ПРОФИЛЬ**

**«РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ».**

**Квалификация выпускника – МАГИСТР**

Форма обучения  
(ОЧНАЯ)

**ВЛАДИКАВКАЗ 2023**

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, профиль "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"	4
1.2. Используемые определения, термины и сокращения	5
1.3. Нормативные документы, регламентирующие разработку и реализацию ОПОП	6
РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ	7
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников	7
2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника	7
2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников	8
2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников	8
2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников	8
2.3 Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом 21.04.01 Нефтегазовое дело, профиль "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"	8
2.4 Перечень обобщенных трудовых функций (ОТФ) и трудовых функций (ТФ)	8
РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО» ПРОФИЛЬ " РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ"	14
3.1. Цель (миссия) и задачи программы 21.04.01 «Нефтегазовое дело» профиль программы магистратуры "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"	14
3.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки ОПОП ВО 21.04.01 Нефтегазовое дело, профиль "Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений"	14
3.3. Объем программы магистратуры	15
3.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы	15
3.5. Формы обучения	15
3.6. Срок получения образования	15
3.7 Язык реализации программы	15
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ	15
4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	16
4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	18
4.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения	19
РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО» ПРОФИЛЬ "РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ"	14.....
5.1. Структура образовательной программы	30
5.2. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОПОП ВО 21.04.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО» ПРОФИЛЬ "РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ"	314.....
5.2.1. Учебный план	31
5.2.2.Календарный учебный график	32
5.2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)	32
5.2.4. Программы практик	32

5.2.5. Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплинам (модулям), практикам	33
5.2.6. Программа государственной итоговой аттестации	34
5.2.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам	35
5.2.8. Рабочая программа воспитания.....	35
5.2.9. Календарный план воспитательной работы.....	36
<b>РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ</b>	<b>36</b>
6.1. Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП ВО	36
6.2. Требования к материально техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры	37
6.2.1 Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО магистратуры	37
6.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры	43
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы магистратуры	44
6.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры (объем средств на реализацию ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», ПРОФИЛЬ "РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ"	14.....
6.5 Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», ПРОФИЛЬ "РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ"	14.....
6.5.1. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся	45
6.5.2 Система внешней оценки качества образовательной деятельности.	46
<b>7. ВОСПИТЫВАЮЩАЯ (ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ) СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА</b>	<b>Ошибк</b>
<b>8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ</b>	<b>48</b>
<b>9. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОПОП</b>	<b>53</b>

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО)

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП), по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», разработана в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлению подготовки магистратуры 21.04.01 «Нефтегазовое дело», с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело (утв. 9 февраля 2018 г. № 97, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 02 марта 2018 года, рег. Номер 50224).

Целью разработки образовательной программы является методологическое обеспечение реализации ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Основная профессиональная образовательная программа обеспечивает нормативно-методическую базу освоения обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело», а также с учетом потребностей рынка труда, перспектив его развития и соответствующими профессиональными стандартами.

Основная профессиональная образовательная программа регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план, рабочие программы дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также программы практик, календарный учебный график и методические материалы, обеспечивающие реализацию используемых образовательных технологий.

Основными задачами подготовки по программе являются:

- формирование универсальных компетенций (УК) выпускников (компетенций социального взаимодействия, самоорганизации самоуправления, системно-деятельностного характера), реализация компетентного подхода при формировании универсальных компетенций выпускников обеспечивается сочетанием учебной и внеучебной работы, формированием социокультурной среды, необходимой для всестороннего развития личности;
- формирование общепрофессиональных компетенций (ОПК) выпускников, необходимых для успешного решения профессиональных, технических и практических задач в области нефтегазового дела;
- формирование профессиональных компетенций (ПК) выпускников, способствующих профессиональному или личностному росту, обеспечивающих проектирование магистрами дальнейшего образовательного маршрута и планирования профессиональной карьеры, направленной на достижение академической мобильности и конкурентоспособности на рынке труда.

Обучение по данной образовательной программе ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда. Организация обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов предусматривает возможность обмена информацией в доступных для них формах.

ОПОП ВО регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускника по данному направлению подготовки и включает в себя: учебный план с календарным графиком учебного процесса, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик,

программу государственной итоговой аттестации, рабочую программу воспитания, оценочные и методические материалы, и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также необходимые методические материалы, обеспечивающие реализацию соответствующей образовательной технологии.

## 1.2. Используемые определения, термины и сокращения

В ОПОП магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» используются термины и определения в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. №273-ФЗ; Федеральный закон от 14.04.2023 № 124-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"

### **Термины и определения:**

**Федеральный государственный образовательный стандарт** – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и(или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования;

**профессиональное образование** вид образования, который направлен на приобретение обучающимися в процессе освоения основных профессиональных образовательных программ знаний, умений, навыков и формирование компетенции определенного уровня и объема, позволяющих вести профессиональную деятельность в определенной сфере и (или) выполнять работу по конкретной профессии или специальности;

**учебный план** документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин(модулей), практик, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», формы промежуточной аттестации обучающихся;

**элективная дисциплина (дисциплина по выбору)** – дисциплина ОПОП, входящая в группу из двух или более дисциплин, одна из которых после выбора обучающегося становится обязательной для изучения поданной ОПОП;

**факультативная дисциплина** – дисциплина, необязательная для изучения при освоении ОПОП;

**обучающийся** – физическое лицо, осваивающее образовательную программу магистратуры;

**вид профессиональной деятельности**–методы, способы, приемы, характер воздействия на объект профессиональной деятельности с целью его изменения, преобразования;

**образовательная программа** – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и в случаях, предусмотренных Законом об образовании ФГОС, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, а также оценочных и методических материалов;

**направление подготовки** – совокупность образовательных программ для магистров различных профилей, интегрируемых на основании общности фундаментальной подготовки;

**объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы, на которые направлено воздействие;

**область профессиональной деятельности** – совокупность объектов профессиональной деятельности в их научном, социальном, экономическом, производственном проявлении;

**качество образования** – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным

государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы;

**компетенция** – способность применять знания, умения и личностные качества для успешной деятельности в определенной области;

**индикаторы достижения компетенций** являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию;

**зачетная единица** – мера трудоемкости образовательной программы;

**результаты обучения** – усвоенные знания, умения и освоенные компетенции.

### **В ОПОП используются следующие сокращения:**

ВО – высшее образование;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

з.е. – зачетная единица;

ИДК – индикатор достижения компетенции;

ИУП – индивидуальный учебный план;

КУГ – календарный учебный график;

ЛА и МО – отдел лицензирования, аккредитации и методического обеспечения;

ЛНА – локальный нормативный акт;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;

ОПК – общепрофессиональная компетенция;

ОКВЭД – общий классификатор видов экономической деятельности;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОП – образовательная программа;

ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ПД – профессиональная деятельность;

ПК – профессиональная компетенция;

ПС – профессиональный стандарт;

РПД – рабочая программа дисциплины;

ПП – программа практики;

УК – универсальная компетенция

УП – учебный план;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

### **1.3. Нормативные правовые документы и локальные нормативные акты, регламентирующие разработку и реализацию ОПОП**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 14.04.2023 № 124-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"

3. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 06.04.2021 № 245 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры" (Зарегистрирован 13.08.2021 № 64644)

4. Профессиональный стандарт «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «03» сентября 2018 г. № 574н;

5. Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.04.2021 № 276н

6. Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» и уровню высшего образования магистратура, утвержденный 9 февраля 2018 г. № 97, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 02 марта 2018 года, рег.№ 50224. (далее – ФГОС ВО);

7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 (с изм. 27.03.2020 №490);

8. Положение о практической подготовке, утвержденное Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390;

9. Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 N 1061 (ред. от 15.04.2021) "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования"

10. Приказ Минобрнауки России от 27.02. 2023 №208 (регр. №72833 от 31.03.2023) «О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования»

11. Иные нормативно-методические акты Минобрнауки России;

12. Устав ФГБОУ ВО СКГМИ ГТУ, утвержден приказом Минобрнауки России от 27 ноября 2018 г. № 1071.

13. Локальные нормативные акты СКГМИ (ГТУ), регламентирующие разработку и реализацию ОПОП.

## **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

#### **2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника**

При разработке и реализации программы магистратуры ориентировались на конкретный вид (виды) профессиональной деятельности, к которому (которым) готовится специалист и выбирает профиль, исходя из потребностей рынка труда, научно-исследовательских и материально-технических ресурсов СКГМИ (ГТУ).

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

01 образование и наука (в сферах: профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования; научных исследований);

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; технологического сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов

работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах определения качества продукции и компьютерного проектирования технологических процессов).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

### **2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников**

*Типы задач профессиональной деятельности выпускников:* научно- исследовательский, технологический, педагогический, организационно- управленческий, проектный.

### **2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников**

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

- государственные и частные организации, занимающиеся процессами разведки, добычи углеводородов; строительства, восстановления и реконструкции скважин на суше и море; переработки, хранения и транспортировки углеводородов.
- иностранные компании нефтегазового профиля;
- научно-исследовательские, проектные, проектно-конструкторские и образовательные организации и учреждения.

## **2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО**

Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в Приложении 1. Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, представлен в Приложении 2.

## **2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников**

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого типа профессиональной деятельности по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» на основе соответствующих ФГОС ВО и данной примерной программы и дополнены с учетом традиций образовательной организации и потребностей заинтересованных работодателей, а именно:

*а) научно-исследовательская деятельность (НИД):*

- проводить прикладные научные исследования по проблемам нефтегазовой отрасли, оценивать возможное использование достижений научно- технического прогресса в нефтегазовом производстве;
- инициировать создание, разрабатывать и проводить экспериментальную проверку инновационных технологий нефтегазового производства;
- разрабатывать и обосновывать технические, технологические, технико- экономические,



социально-психологические и другие необходимые показатели, характеризующие технологические процессы, объекты, системы, проекты, нефтегазовые организации;

- разрабатывать физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере;

- совершенствовать и разрабатывать методы анализа информации по технологическим процессам и работе технических устройств в области бурения скважин, добычи нефти и газа, промышленного контроля и регулирования извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводного транспорта нефти и газа, подземного хранения газа, хранения и сбыта нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

- создавать новые и совершенствовать методики моделирования и расчетов, необходимых при проектировании технологических процессов и технических устройств отрасли;

- совершенствовать и разрабатывать новые методики экспериментальных исследований физических процессов нефтегазового производства и технических устройств;

- проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок;

- осуществлять сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, выбор методик и средств решения задачи;

- выполнять подготовку научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований;

- разрабатывать модели проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

- разрабатывать системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства;

*б) технологическая деятельность (ТД):* анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли;

- осуществлять регламентированные и внедрять новые технологические процессы нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа, фиксировать и анализировать результаты этих процессов;

- применять новые и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при нефтегазодобыче и транспорте нефти и газа;

- проводить многокритериальную оценку выгод от реализации технологических процессов, проектов, работы нефтегазовой организации;

- оценивать инновационные риски при внедрении новых технологий, оборудования, систем;

*в) педагогическая деятельность (ПедД):*

- осуществлять контактную работу со студентами бакалавриата (проводить практические и лабораторные занятия) под руководством научного руководителя,

- разрабатывать учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса под руководством научного руководителя;

*г) организационно-управленческая деятельность (ОУД):*

- внедрять научный подход к выбору и принятию управленческих решений;

- организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения при разбросе мнений и конфликте интересов, определять поря-док выполнения работ;

- осуществлять поиск оптимальных решений при создании технологий и оборудования нефтегазовых предприятий с учетом требований качества, надежности и стоимости, а также сроков исполнения, безопасности жизнедеятельности и экологической чистоты;

- проводить адаптацию современных версий систем управления качеством к конкретным

условиям производства на основе международных стандартов; разрабатывать планы и программы организации инновационной деятельности на предприятии;

- осуществлять координацию работы персонала для комплексного решения инновационных проблем - от идеи до внедрения в производство;

- осуществлять организацию подготовки заявок на изобретения, рационализаторские предложения и промышленные образцы;

- осуществлять организацию повышения квалификации и тренинга сотрудников подразделений в области инновационной деятельности;

- осуществлять организацию подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения;

- организовывать работу по осуществлению авторского надзора при изготовлении, монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем;

- проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных объектов, технологических процессов и систем;

*д) проектная деятельность (ПД):*

- совершенствовать методологию проектирования на базе современных достижений информационно-коммуникационных технологий;

- совершенствовать технологию сбора и формы представления входных и выходных данных для разработки проектной документации на бурение скважин, добычу нефти и газа, промысловый контроль и регулирование извлечения углеводородов на суше и на море, трубопроводный транспорт нефти и газа, подземное хранение газа, хранение и сбыт нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов;

- совершенствовать с помощью прикладных программных продуктов расчеты по проектированию процессов нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа;

- разрабатывать проектные решения по созданию технических устройств, аппаратов и механизмов, технологических процессов для нефтегазодобычи и транспорта нефти и газа; осуществлять подготовку заданий на разработку проектных решений задач проектирования, определение патентоспособности и показателей технического уровня проектируемого оборудования (изделий, объектов, конструкций) для добычи, транспорта и хранения нефти, газа и газового конденсата;

- составлять описания принципов действия и устройства проектируемых изделий и объектов с обоснованием принятых технических решений;

- разрабатывать эскизные, технические и рабочие проекты сложных изделий и технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования, передового опыта разработки конкурентоспособных изделий;

- разрабатывать в соответствии с установленными требованиями проектные, технологические и рабочие документы;

- проводить технические расчеты по проектам, технико-экономического и функционально-стоимостного анализа эффективности проектируемых аппаратов, конструкций, технологических процессов;

- разрабатывать новые технологии в предупреждении осложнений и аварий в нефтегазовом производстве, защите недр и окружающей среды;

- разрабатывать проектные решения по управлению качеством в нефтегазовом производстве;

- проектировать системы обеспечения промышленной и экологической без- опасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства.

Соотнесение областей, типов задач и конкретных задач профессиональной деятельности на основе утвержденных профессиональных стандартов приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
01 «Образование и наука» (в сфере профессионального обучения, профессионального образования, дополнительного образования)	педагогический	разработка и реализация основных профессиональных образовательных программ ВО и программ ДО
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
		инициирование создания, разработка и проведение экспериментальной проверки инновационных технологий нефтегазового производства
		Проведение, обработка и интерпретация результатов экспериментальных исследований
	технологический	Контроль, управление и выполнение работ и по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования
		управление процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин
		контроля работ при бурении скважин на месторождениях
		обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата
		руководство работами по соблюдению технологии и организации работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа
		контроль технического состояния оборудования объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов
	организационно-	организация работы группы работников
управление работами при бурении скважин на месторождениях		

	управленческий	руководство производственной деятельностью подразделения капитального ремонта нефтяных и газовых скважин
		руководство геологическим обеспечением подземных хранилищ газа
		организация диспетчерско-технологического управления в границах обслуживания организации нефтегазовой отрасли
		руководство производством и работами по диагностике на линейной части магистральных газопроводов
		организация работ по эксплуатации газотранспортного оборудования
		организация деятельности нефтебазы
		организация работ по эксплуатации газораспределительных станций
		руководство работами по диагностике газотранспортного оборудования
		руководство аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли
		организация работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса
разработка технических и рабочих проектов технологических процессов, с использованием средств автоматизации проектирования		
разработка проектных решений по управлению качеством в нефтегазовом производстве		
проектирование системы обеспечения промышленной и экологической безопасности объектов, оборудования и технологий нефтегазового производства		
40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах определения качества продукции и компьютерного проектирования технологических процессов)	научно-исследовательский	организация проведения исследовательских и экспериментальных работ
	технологический	осуществлению контроля соблюдения нормативных сроков обновления продукции
		организация работ по оформлению результатов контрольных операций, ведению учета показателей качества продукции (услуг), брака и его причин, составлению периодической отчетности о качестве выпускаемой продукции, выполняемых работ (услуг)
		организация операционного контроля на всех стадиях производственного процесса
	организационный	организация операционного контроля на всех стадиях производственного процесса

	но- управленче- ский	разработка мероприятий по совершенствованию процессов информационного и организационного взаимодействия технологических, производственных подразделений и подразделения информационных технологий
		руководство освоением и внедрением спроектированных типовых, групповых и единичных технологических процессов
		руководство освоением и внедрением спроектированных типовых, групповых и единичных технологических процессов
		постановка целей и задач производственной деятельности по видам производства, составление оперативного плана работ
		разработка мер по повышению качества конструкторско-технологических решений и совершенствованию методик проектирования
	проектный	организация и контроль выполнения плана работ по проектированию технологических процессов
		определение кадровой политики общезаводского подразделения проектирования технологических процессов

**РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ  
МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ  
21.03.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО»**

**3.1. Цель (миссия) и задачи программы 21.04.01 «Нефтегазовое дело» профиль  
программы магистратуры «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых  
месторождений»**

Миссией основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» является формирование высококвалифицированного, компетентного выпускника, востребованного на рынке труда.

Цели и задачи основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» формируются на основании ФГОС ВО, Устава СКГМИ (ГТУ), региональных аспектов, запросов потребителей, в соответствии с миссией университета и паспортом компетенций выпускника – магистра.

В области воспитания целью ОПОП ВО по направлению подготовки: 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль: «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», является формирование социально-личностных качеств обучающихся: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

В области обучения целью ОПОП ВО по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», является:

- формирование у выпускников компетенций, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в соответствии с ФГОС ВО;
- формирование способности приобретать новые знания, психологической готовности к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности и обеспечение выпускнику возможности продолжения образования;
- обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся;
- обеспечение подготовки выпускников, способных проявлять гибкость и активность в изменяющихся условиях рынка труда для областей деятельности, относящихся к компетенции магистратура;
- умение выпускников обосновывать и отстаивать собственные заключения и выводы в аудиториях разной степени междисциплинарной профессиональной подготовленности; воспитание потребности к самообучению и непрерывному профессиональному самосовершенствованию. ОПОП ВО основана на компетентностном подходе и ориентирована на решение следующих задач:
  - направленность на многоуровневую систему образования;
  - выбор обучающимися индивидуальных образовательных траекторий;
  - практико-ориентированное обучение, позволяющее сочетать фундаментальные знания с практическими навыками по направлению подготовки;
  - формирование готовности выпускников Университета к активной профессиональной и социальной деятельности.

**3.2 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки ОПОП ВО 21.04.01 «Нефтегазовое дело» программы магистратуры, профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»**

Предшествующий уровень образования абитуриента высшее образование. Абитуриент должен иметь документ государственного образца о высшем образовании.

Вступительные испытания: на базе высшего образования по результатам вступительных испытаний проводимых Университетом самостоятельно; на базе высшего образования – по результатам вступительных испытаний, проводимых Университетом самостоятельно в форме письменного тестирования.

### **3.3. Объем программы магистратуры**

Объем программы 120 зачетных единиц (далее – з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

### **3.4. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Выпускникам, освоившим образовательную программу по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» – магистр.

### **3.5. Формы обучения**

Формы обучения по образовательной программе направления подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» - очная.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах

### **3.6. Срок получения образования**

Нормативный срок освоения ОПОП ВО:

- для очной формы обучения магистратуры по направлению подготовки: 21.04.01 «Нефтегазовое дело», составляет 2 года, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий.

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

### **3.7 Язык реализации программы**

Программа по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

## **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные программой: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность области профессиональной деятельности профессиональной деятельности.

#### 4.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

Таблица 3

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1.</b> Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<b>УК-1.1</b> Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегии действий по разрешению проблемной ситуации <b>УК-1.2</b> Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода, оценивает их преимущества и риски <b>УК-1.3</b> Располагает методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий
Разработка и реализация проектов	<b>УК-2.</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>УК-2.1</b> Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации; определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта <b>УК-2.2</b> Качественно решает конкретные задачи (исследования, проекта, деятельности) за установленное время; оценивает риски и результаты проекта <b>УК-2.3</b> Располагает методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта
Командная работа и лидерство	<b>УК-3.</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>УК-3.1</b> Демонстрирует умение организовать работу команды, определить стратегию ее деятельности, мотивировать команду для ее исполнения <b>УК-3.2</b> Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия



<p>Коммуникация</p>	<p><b>УК-4.</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p><b>УК-4.1</b> Выбирает на государственном и иностранном(ых) языках коммуникативно приемлемые стили делового общения  <b>УК-4.2</b> Осуществляет устную и письменную деловую коммуникацию с учетом социокультурных различий в процессе профессионального взаимодействия на государственном и иностранном(ых) языках</p>
<p>Межкультурное взаимодействие</p>	<p><b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия</p>	<p><b>УК-5.1.</b> Демонстрирует уважительное отношение к социокультурным традициям различных народов, основываясь на знании культурных традиций мира (включая мировые религии, философские и этические учения), в зависимости от среды взаимодействия  <b>УК-5.2.</b> Умеет толерантно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции</p>
<p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p>	<p><b>УК-6.</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p><b>УК-6.1.</b> Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития  <b>УК-6.2.</b> Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов  <b>УК-6.3.</b> Располагает 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</p>

## 4.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	<b>ОПК-1.</b> Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	<b>ОПК-1.1.</b> - умеет использовать фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства <b>ОПК-1.2.</b> - анализирует причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций <b>ОПК-1.3.</b> - демонстрирует навыки использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ
Техническое проектирование	<b>ОПК-2.</b> Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	<b>ОПК-2.1.</b> - использует знание алгоритма организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли <b>ОПК-2.2.</b> - осуществляет сбор исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта <b>ОПК-2.3.</b> - выбирает соответствующие программные продукты или их части для решения конкретных профессиональных задач
Техническое проектирование	<b>ОПК-3.</b> Способен разрабатывать научно-техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	<b>ОПК-3.1.</b> - разбирается в большинстве видов корпоративной документации и может работать с ней <b>ОПК-3.2.</b> - демонстрирует умение работать с автоматизированными системами, действующих на АРМ <b>ОПК-3.3.</b> - владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ
Работа с информацией	<b>ОПК-4.</b> Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической	<b>ОПК-4.1.</b> - сопоставляет технологию проведения типовых экспериментов на стандартном оборудовании в лаборатории и на производстве <b>ОПК-4.2.</b> - обрабатывает результаты научно-исследовательской деятельности, используя стандартное оборудование, приборы и материалы <b>ОПК-4.3.</b> - владеет техникой экспериментирования с использованием пакетов программ

	деятельности	
Исследование	<b>ОПК-5.</b> Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и	<b>ОПК-5.1.</b> -использует по назначению пакеты компьютерных программ <b>ОПК-5.2.</b> - прогнозирует возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем <b>ОПК-5.3</b> - использует современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения
Интеграция образования	<b>ОПК-6.</b> Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	<b>ОПК-6.1.</b> - демонстрирует знания основ педагогики и психологии <b>ОПК-6.2.</b> - демонстрирует умение общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей <b>ОПК-6.3.</b> - обладает навыками делового общения, владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи

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

Профессиональные компетенции, устанавливаемые программой магистратуры направление подготовки: 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», формируются на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемых к выпускникам направления подготовки на рынке труда, обобщения зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, объединениями работодателей отрасли, в которой востребованы выпускники в рамках направления подготовки, иных источников (далее – иные требования, предъявляемые к выпускникам).

Для установления профессиональных компетенций на основе профессиональных стандартов произведен выбор профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из числа указанных в приложении к ФГОС ВО и иных профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, из реестра профессиональных стандартов, размещённого в программно-аппаратном комплексе «Профессиональные стандарты» Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации ([profstandart.rosmintrud.ru](http://profstandart.rosmintrud.ru)).

Таблица 5.

## Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Задача ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Тип задач профессиональной деятельности: технологический</b>				
Осуществлять технологические процессы нефтегазового производства	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа; 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах определения качества продукции и компьютерного проектирования технологических процессов)	ПК-1 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическими процессами в нефтегазовой отрасли	ПК-1.1. анализирует и определяет преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и зарубежом ПК-1.2. определяет на профессиональном уровне особенности работы различных типотехнологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли ПК-1.3. обладает навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли	ПС 19.005, ПС 19.007, ПС 19.045, ПС 19.048 ПС 19.061, ПС40.083
		ПК-2 Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные	ПК-2.1. имеет представление она более совершенных наданный момент технологиях освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии	ПС 19.005, ПС 19.007, ПС 19.045, ПС 19.048 ПС 19.061, ПС40.083
<b>Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий</b>				
Организация работ по оперативному сопровождению технологических процессов в выбранной сфере профессиональной деятельности	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа; 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в	ПК-2 Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные	ПК-2.1. имеет представление она более совершенных наданный момент технологиях освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологии	ПС 19.005, ПС 19.007, ПС 19.045, ПС 19.048 ПС 19.061, ПС40.083

	<p>промышленность и (в сферах определения качества продукции и компьютерного проектирования технологических процессов)</p>	<p>исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок</p>	<p>ПК-2.2. осуществляет выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок ПК-2.3. владеет навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследований, а также патентных исследований</p>	
<p>Тип задач профессиональной деятельности: <i>научно-исследовательский</i></p>				
<p>Участие в проведении прикладных научных исследований в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности</p>	<p>19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа; 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах определения качества продукции и компьютерного проектирования технологических процессов)</p>	<p>ПК-3 Способен использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов объектов</p>	<p>ПК-3.1. знает основные (наиболее распространенные) профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов ПК-3.2. разрабатывает физические, математические и компьютерные модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к процессу освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе ПК-3.3. имеет навыки работы пакетами программ, позволяющих проводить математическое моделирование основных технологических процессов и технологий, применяемых при освоении месторождений, в том числе</p>	<p>ПС 19.005, ПС 19.007, ПС 19.045, ПС 19.048 ПС 19.061, ПС 40.083</p>

				на континентальном шельфе, применений современных энергосберегающих технологий	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: педагогический</b>					
Разрабатывать учебно-методические материалы, обеспечивающие ведение учебного процесса под руководством научного руководителя;	01 Образование и наука	<b>ПК-4.</b> Способен разрабатывать научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП	<b>ПК 4.1</b> обладает знаниями по перечню учебно-методических материалов, обеспечивающих ведение учебного процесса; демонстрирует умение разрабатывать, под руководством научного руководителя, некоторые учебно-методические материалы <b>ПК -4.2</b> обладает знаниями основ педагогики и психологии, проводит занятия под руководством научного руководителя с группами бакалавров		ПС 01.004
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>					
Выполнение работы по разработке и исследованию эффективности применения новейших достижений техники и технологии	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа; 40. Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах определения качества продукции и компьютерного	<b>ПК-5.</b> Способен разрабатывать планы организации и обеспечения технологических процессов	<b>ПК-5.1</b> демонстрирует знания профилей и особенностей работы сервисных компаний, работающих с конкретным предприятием, применяемое оборудование и материалы <b>ПК-5.2.</b> демонстрирует умение взаимодействовать с сервисными фирмами при составлении и корректировке регламентов по взаимодействию компаний, проектов, связанных с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и		ПС 19.005, ПС 19.007, ПС 19.045, ПС 19.048 ПС 19.061, ПС40.083

	проектирования технологических процессов)		<p>управлением технологическими процессами и производствами в нефтегазовой отрасли, применять современные энергосберегающие технологии</p> <p><b>ПК-5.3.</b></p> <p>обладает навыками работы по сопровождению технологических процессов нефтегазового производства, в том числе на континентальном шельфе, применения современных энергосберегающих технологий</p>	
--	---	--	--	--

**РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО  
НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 21.04.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО»  
ПРОФИЛЬ «РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ»**

**5.1. Структура образовательной программы**

ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» имеет следующую структуру и состоит из следующих блоков:

Блок 1 "Дисциплины (модули)";

Блок 2 "Практика";

Блок 3 "Государственная итоговая аттестация".

Структура образовательной программы представлена в таблице 6.

**Таблица 6.**

**Структура программы магистратуры**

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры в з.е. в соответствии с требованиями ФГОС ВО	Объем программы магистратуры в з.е., установленный СКГМИ (ГТУ)
Блок1	Дисциплины(модули)	не менее 72	72
Блок2	Практика	не менее 18	39
Блок3	Государственная итоговая аттестация	не менее 9	9
Объем программы магистратуры		120	120

В рамках программы магистратуры выделяются обязательная часть и часть, формируемая участниками образовательных отношений.

К обязательной части программы магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование общепрофессиональных компетенций, а также профессиональных компетенций.

В обязательную часть программы магистратуры включаются, в том числе:

- дисциплины (модули), указанные в ФГОС ВО;

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 процентов общего объема программы магистратуры.

В рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» СКГМИ (ГТУ) обеспечивает реализацию дисциплин (модулей): Методология современной науки, Основы проектной деятельности, Культура профессиональной речи, деловая и научная коммуникация, Иностранный язык делового и профессионального общения, Современные технологии межкультурного взаимодействия, Самоорганизация и технологии личностного роста, Системный анализ и моделирование, Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, Экспериментальное обеспечение проектов разработки (Технико-экономический анализ нефтегазовых проектов: эффективность и риски), Методы и технологии искусственного интеллекта.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ Организация устанавливает особый порядок освоения дисциплин (модулей) с учетом состояния их здоровья.

В Блок 2 "Практика" входят практики:

**а) Учебная практика:**

- педагогическая практика, объемом 3 з.е., проводится в 3 семестре в течение 2 недель.

Способы проведения практики: стационарный, выездной.

**б) Производственные практики:**



- технологическая практика, объемом 6 з.е., проводится во 2 семестре в течение 4 недель.
- проектная практика, объемом 9 з.е., проводится в 5 семестре в течение 6 недель.
- научно-исследовательская практика, объемом 21 з. ед., проводится в 1 в течение 4 недель и в 4 семестре в течение 10 недель.

**Способы проведения производственных практик:** стационарный, выездной.

В Блок 3 "Государственная итоговая аттестация" входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечивается возможность освоения элективных дисциплин и факультативных дисциплин.

Факультативные дисциплины не включаются в объем программы магистратуры.

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

## **5.2. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОПОП ВО 21.03.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО» (ПРОФИЛЬ – БУРЕНИЕ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ СКВАЖИН)**

В соответствии с п.9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП ВО 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин (модулей), программами практик, другими материалами, иных компонентов, включенных в состав образовательной программы по решению ученого совета ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ), обеспечивающих качество подготовки и воспитания обучающихся; а также оценочными и методическими материалами.

### **5.2.1. Учебный план**

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОП (дисциплин, модулей, практик), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, указываются виды учебной работы, формы промежуточной аттестации, а также объем контактной работы в аудиторных часах.

Учебный план по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» является частью основной образовательной программы и определяет:

- перечень изучаемых учебных дисциплин, практик; государственных аттестационных испытаний, последовательность их реализации по семестрам обучения, основанную на их преемственности и обеспечивающую формирование компетенций;
- учебное время, отводимое на изучение каждой дисциплины, освоение практики, его распределение по семестрам, на контактную и самостоятельную работу, а также по видам учебных занятий;
- распределение дисциплин по семестрам;
- формы промежуточной аттестации по каждой дисциплине, практике;
- виды и трудоемкость государственной итоговой аттестации в зачетных единицах и академических часах.

Учебный план приведен в Приложении 1.

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП отражена в Приложении 2.

### **5.2.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП по годам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, каникулы.

В ОПОП представлена копия утвержденного календарного учебного графика (приложение 3).

### **5.2.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочая программа дисциплины (модуля) разрабатывается для каждой дисциплины (модуля) учебного плана по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Рабочая программа дисциплины (модуля) включает в себя:

- наименование дисциплины (модуля);
- перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- указание места дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы; объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических 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 или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю);
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю);
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, – необходимой для освоения дисциплины (модуля);
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети– «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля);
- методические указания для обучающихся по освоению 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);
- средства адаптации образовательного процесса по дисциплине к потребностям обучающихся их инвалидов или лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Полнотекстовые рабочие программы дисциплин и аннотации размещены в электронной информационно-образовательной среде.

### **5.2.4. Программы практик**

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», Блок 2 ОПОП магистратуры «Практики» является видом учебных занятий обязательными представляет

собой, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Рабочие программы практик включают в себя:

- указание вида практики, способа и формы(форм) ее проведения;
- перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
- 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 форм отчетности по практике;
- фондооценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и 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;
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.
- средства адаптации образовательного процесса при проведении практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Полнотекстовые рабочие программы практик и аннотации размещены в электронной информационно-образовательной среде.

#### **5.2.5. Фонды оценочных средств (материалов) для промежуточной аттестации и текущего контроля по дисциплинам (модулям), практикам**

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.58) освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом и порядком, установленным образовательной организацией.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изучение всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Проведение текущего контроля успеваемости направлено на обеспечение выстраивания образовательного процесса максимально эффективным образом для достижения результатов освоения основной профессиональной образовательной программы.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик.

Текущий контроль и промежуточная аттестация служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации, регламентируются внутренними локальными актами ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ).

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений

обучающихся (в т.ч. по самостоятельной работе обучающихся), освоивших программу данной дисциплины.

Разработчиками рабочих программ сформированы и утверждены фонды оценочных средств(оценочных материалов) для оценивания образовательных результатов достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля), практики и установления соответствия их учебных достижений требованиям данной ОПОП при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств, являясь частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

ФОС является сводным документом, в котором представлены единообразно разноуровневые, компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения на этапах реализации ОПОП.

Структура фонда оценочных средств включает:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования,
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения и формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства включают: контрольные вопросы и типовые задания для практических занятий, лабораторных и контрольных работ, зачетов и экзаменов, тесты и источники, необходимые для выполнения задания; критерии оценивания качества и уровня выполнения задания и шкала оценки.

Запланированные результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике соотнесены с установленными в ОПОП магистратуры индикаторами достижения компетенций.

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

Оценочные материалы приводятся в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик и других учебно-методических материалах

### **5.2.6. Программа государственной итоговой аттестации**

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) является составной частью образовательной программы высшего образования.

Государственная итоговая аттестация направлена на установление способности

выпускника осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности и определение уровня подготовки выпускника решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа.

В соответствии с ФГОС ВО в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» программы включает-«Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Проведение государственной итоговой аттестации в СКГМИ (ГТУ) регламентируется локальным документом «Порядок проведения в ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета и программам магистратуры», разработанный в соответствии с «Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам магистратуры, программам специалитета и программам магистратуры», утвержденным приказом от 29.06.2015 №636 ред. от 09.02.2016

Фонды оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации выпускников ОПОП ВО магистратуры 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» включают в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающийся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
- примерный перечень тем выпускных квалификационных работ, необходимый для оценки результатов освоения образовательной программы;;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Полнотекстовая программа государственной итоговой аттестации и аннотация размещены в электронной информационно-образовательной среде.

### **5.2.7. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам**

ОПОП по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам, практикам и другим видам учебной деятельности.

Методические материалы доступны обучающимся в электронной информационно-образовательной среде вуза.

### **5.2.8. Рабочая программа воспитания**

Рабочая программа воспитания ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» - это нормативный документ, регламентированный Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г., ФЗ-273 (ст..2,12.1,30), который содержит характеристику основных положений воспитательной работы направленной на формирование универсальных компетенций выпускника; информацию об основных мероприятиях, направленных на развитие личности выпускника, создание условий для профессионализации и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Основные направления воспитательной работы вуза и годовой круг событий и творческих дел ФГБОУ ВО отражены в программе воспитания вуза и календарном плане воспитательной работы.

В рабочей программе воспитания ОПОП ВО магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» указаны возможности ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) и конкретного структурного подразделения в формировании личности выпускника.

В рабочей программе воспитания приводятся стратегические документы ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ), определяющие концепцию формирования образовательной среды вуза, обеспечивающей развитие универсальных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию вузом выбранной стратегии воспитания.

Дается характеристика условий, созданных для развития личности и регулирования социально-культурных процессов, способствующих укреплению нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся.

Указаны задачи и основные направления воспитательной работы СКГМИ (ГТУ), ОПОП ВО магистратуры и условия их реализации.

Рабочая программа воспитания является компонентом основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

### **5.2.9. Календарный план воспитательной работы**

В календарном плане воспитательной работы указана последовательность реализации воспитательных целей и задач ОПОП ВО по годам, включая участие студентов в мероприятиях ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) деятельности общественных организаций вуза, волонтерском движении и других социально-значимых направлениях воспитательной работы.

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ 21.03.01 «НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО», ПРОФИЛЬ «РАЗРАБОТКА И ЭКСПЛУАТАЦИЯ НЕФТЯНЫХ И ГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ»**

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровыми финансовым условиям реализации программы 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений», а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

### **6.1. Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по направлению 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Информация о наличии у ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности расположена на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации».

Материально-техническая база (помещения и оборудование), соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

На сайте СКГМИ (ГТУ) размещается официальная информация об основных сферах деятельности СКГМИ (ГТУ) (образовательная, научная, воспитательная, общественная); о факультетах, кафедрах, лабораториях и других подразделениях; о событиях, происходящих в (ГТУ).

Сайт СКГМИ (ГТУ) в соответствии с требованием законодательства РФ в сфере образования имеет на главной странице ссылку на специальный раздел «Сведения об образовательной организации», структура и содержание которого соответствуют установленным требованиям.

Информация, представленная на Сайте СКГМИ (ГТУ), удовлетворяет требованиям, предъявляемым к структуре официального сайта образовательной организации в сети Интернет и формату представления нанеминформации.

В соответствии с ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВОСКГМИ (ГТУ) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) функционирует в соответствии с ФГОС ВО, Положением об электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) и Порядком применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда 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.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;
- проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети "Интернет"

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 программы магистратуры**

### **6.2.1 Материально-технические условия реализации ОПОП ВО**

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные 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 Организации

СКГМИ (ГТУ) для реализации программы ВО 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» обеспечивает 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 реализации бакалаврской программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя лаборатории и специально оборудованные кабинеты и аудитории для проведения индивидуальных, групповых занятий, самостоятельной работы; аудитории, оборудованные для введения тренингов и использования других активных методов обучения; лекционные залы; компьютерные классы по всем дисциплинам, формирующим универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Материально-техническое обеспечение обеспечивает:

- выполнение лабораторных работ и практических занятий, включая практические задания с использованием персональных компьютеров, тренажеров, полигонов, относящихся к технике и технологии строительства, ремонта, реконструкции и восстановления нефтяных и газовых скважин на суше и на море, промысловому контролю и регулированию извлечения углеводородов, трубопроводному транспорту нефти и газа, подземному хранению газа, хранению и сбыту нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов, в соответствии с профилем подготовки;

- образовательную среду для освоения рабочей профессии в образовательной организации или другой организации в зависимости от специфики профессии.

Перечень кабинетов, лабораторий и других помещений, необходимых при реализации программы магистратуры:

- лаборатории: физики; общей и органической химии; химии нефти и газа; геологии; геофизики; начертательной геометрии и инженерной компьютерной графики; материаловедения и технологии конструкционных материалов; электротехники и электроники; гидравлики и подземной гидромеханики; термодинамики и теплотехники; метрологии, квалитметрии и стандартизации; автоматизации технологических процессов; безопасности жизнедеятельности; геологии нефти и газа; экологии; теоретической и прикладной механики; физики пласта; буровых и тампонажных растворов; капитального ремонта скважин; имитации процессов бурения; повышения нефтеотдачи пластов; скважинных насосных установок; насосов и компрессоров;

- компьютерные классы, лингафонные кабинеты;

- полигоны: трубопроводного транспорта, нефтегазопромыслового оборудования.

При реализации образовательной программы для каждой учебной дисциплины предусмотрены соответствующие технологии обучения, которые позволят обеспечить достижение планируемых результатов обучения.

В учебном процессе по программам магистратуры используется следующее оборудование для проведения как лекционных, так и практических, лабораторных занятий, а также применяемого для обеспечения самостоятельной работы студентов, учитывая критерий оценки оборудования (таблица 7).



Таблица 7.

№ п/п	Наименование лабораторий	Адрес, аудитория	Оборудование лаборатории
1	Компьютерный класс ГМФ	ул. Николаева, 44, корп. №5, №119	<p>1. Персональный компьютер - 10 шт.</p> <p>2. Пакет программ для лабораторных работ в режиме САПР на ЭВМ</p> <p>3. Пакет программ для лабораторных работ по геологии (STATISTICA 10, MICROMINE, SAPFER)</p>
2	Учебно-исследовательская лаборатория "Бурение и бурение скважин"	ул. Николаева, 44, корп. №5, № 07	<p>Учебная аудитория для проведения: занятий лекционного типа, занятий лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы и промежуточной аттестации (мультимедийная)</p> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> учебная мебель.</p> <p><b>Оборудование для презентации учебного материала:</b> переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, колонки, экран для проектора.</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b></p> <p>Стенд "Промывка скважин"</p> <p>Стенд "Крепление и цементировка скважин"</p> <p>Стенд "Инклинометрия"</p> <p>Стенд "Геофизические исследования скважин"</p> <p>Набор бурового породоразрушающего инструмента</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b> Плакаты, макеты, модели.</p> <p><b>Свободное программное обеспечение:</b> Maxima, Inkscape, LibreOffice, Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Adobe Acrobat Reader(свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), Krita (свободно распространяемое ПО), GIMP(свободно распространяемое ПО).Подключение к локальной сети Вуза с обеспечением доступа к глобальной сети Интернет и ЭИОС.</p>
3	Учебно-научная лаборатория "Хроматэк-Кристалл".	ул. Николаева, 44, корп. №5, № 135	<p>Учебная аудитория для проведения: занятий лекционного типа, занятий лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы и промежуточной аттестации (мультимедийная)</p> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> учебная мебель.</p> <p><b>Оборудование для презентации учебного материала:</b> переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, колонки, экран для проектора.</p> <p><b>Лабораторное оборудование:</b> хроматограф газовый "Хроматэк-Кристалл - 5000" (прикладное ПО "Хроматэк-аналитик 3.1", "Хроматэк-дистилляция"), микроскоп "ПОЛАМ - P-312", компьютер.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия.</b> Плакаты, макеты, модели.</p> <p><b>Свободное программное обеспечение:</b> Maxima, Inkscape, LibreOffice, Autodesk Auto CAD (бесплатная для образовательных организаций), Autodesk 3DMAX (бесплатная для</p>

			<p>образовательных организаций), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Adobe Acrobat Reader (свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), Krita (свободно распространяемое ПО), GIMP(свободно распространяемое ПО).Подключение к локальной сети Вуза с обеспечением доступа к глобальной сети Интернет и ЭИОС</p> <p>Учебная аудитория для проведения: занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, самостоятельной работы и промежуточной аттестации.</p> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> учебная мебель, доска меловая</p> <p><b>Оборудование для презентации учебного материала:</b> мультимедийный проектор, доска для проектора, ноутбук (переносное оборудование).</p> <p><b>Оборудование для проведения практических и лабораторных работ:</b></p> <p>Прибор определения температуры, вспышки нефтепродуктов в закрытом тигле.</p> <p>Стенд определения метеоусловий -производственной среды.</p> <p>Стенд изучения прозрачности экранов при защите от ЭМП СВЧ диапазона.</p> <p>Стенд для исследования электробезопасности сетей трехфазного тока напряжением до 1000В при различных режимах нейтрали.</p> <p>Стенд определения напряжения прикосновения и шага.</p> <p>Стенд измерения сопротивления, тела человека.</p> <p>Стенд исследования защитного заземления и зануления.</p> <p>Стенд изучения опасности поражения.</p> <p>Стенд изучения тока при однофазном прикосновении в электрических сетях напряжением до 1000В с различным режимом нейтрали.</p> <p>Стенд изучения опасности поражения шаговым напряжением.</p> <p>Стенд исследования освещенности рабочей поверхности.</p> <p>Измеритель шума и вибрации.</p> <p>Устройство определения концентрации пыли в рабочей зоне.</p> <p>Установка для определения свойств огнезащитных составов.</p> <p>Аспиратор ГХ-4 для экспресс анализа токсичных газов, содержащихся в воздухе</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b> плакаты.</p> <p><b>Свободное программное обеспечение</b> Autodesk Auto CAD (бесплатная для образовательных организаций), Autodesk 3DMAX (бесплатная для образовательных организаций), Google Chrome (свободно распространяемое ПО), Adobe Acrobat Reader(свободно распространяемое ПО), Inkscape (свободно распространяемое ПО), Krita (свободно распространяемое ПО), GIMP(свободно распространяемое ПО).Подключение к локальной сети Вуза с обеспечением доступа к глобальной сети Интернет и ЭИОС.</p> <p>Учебная аудитория для проведения: лабораторных и практических работ, самостоятельной работы.</p> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> учебная мебель, доска меловая</p> <p><b>Оборудование для выполнения практических и лабораторных работ:</b></p> <p>Источники питания постоянного тока.</p>
4	лаборатория	ул. Николаева, 44, корп. №5, №023	
5	лаборатория	ул. Николаева, 44, корп. №4, №308	

		<p>Лабораторная установка для исследования электростатического поля с помощью одинарного зонда.</p> <p>Установка для шунтирования миллиамперметра.</p> <p>Установка лабораторная для определения индуктивности соленоида и магнитной проницаемости.</p> <p>Установка лабораторная для изучения резонанса напряжений и определения индуктивности.</p> <p>Лабораторная установка для изучения длины световой волны и характеристик дифракционной решетки.</p> <p>Лабораторная установка для определения радиуса кривизны линзы и длины световой волны с помощью колец Ньютона.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b> плакаты.</p> <p><b>4-311. Учебная аудитория.</b> Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> учебная мебель, доска меловая</p> <p><b>Оборудование для проведения лабораторных и практических работ:</b></p> <p>Вольтметр универсальный цифровой.</p> <p>Генератор многофункциональный.</p> <p>Источник питания постоянного тока.</p> <p>Магазин емкостей Time Electronics 1071.</p> <p>Магазин емкости P-513.</p> <p>Магазин индуктивностей Time Electronics 1053.</p> <p>Магазин сопротивлений P-33.</p> <p>Мультиметр APPA 205,</p> <p>Мультиметр цифровой MAS-838.</p> <p>Мультиметр цифровой APPA 203. Осциллограф двухканальный GOS-620 FG.</p> <p>Поляриметр СМ.</p> <p>Частотомер GFC-8131 Н.</p> <p><b>Учебно-наглядные пособия:</b> плакаты.</p>
6	учебная аудитория	<p>ул. Николаева, 44, корп. №4, №311</p>
7	Лаборатория	<p>362021, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Николаева, 44</p> <p>Учебный корпус 6, Научно-образовательный центр оптомикронанoeлектроники «Нанотех», ауд. 30, 1А, 4 Литер «МД»</p> <p><b>Основное оборудование:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Микроскоп Leica 1 шт.</li> <li>2.Микроскоп-спектрофотометр МСФУ-К;</li> <li>3.Профилометр;</li> <li>4.Сканирующий зондовый микроскоп Solver-Pro.</li> </ol> <p><b>Лаборатория микроэлектроники</b></p> <p>Основное оборудование:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Цифровой анализатор спектра DSA-1000</li> <li>2.Усилитель импульсного заряда</li> <li>3.высоковольтный источник питания «Keithley 248»</li> </ol>

			<p>4. Портативный компьютер «RoverBook»  5. Яркоммер ЯРМ-2  6. Фотоэлектрический фотометр шаровой ФМШ-56М  7. Коллиматор СБ151-УКП  8. Микроскоп МБС-10  9. Блок питания SPS-3610</p> <p><b>Основное оборудование:</b>  Машина испытательная ИП-50 М-АСТА  Плотномер ПТУ МГ-4 «УДАР»  Тахеометр с GPS</p> <p>Хроматограф  Учебная аудитория, столы стулья на 28 человек, проектор, доска, сетевой компьютер, стенды.  Универсальный микроскоп</p>
8	Лаборатория	362021, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Николаева, 44, Научно-образовательный центр «Иристон» Учебный корпус 18 ауд. 4	
9	Лаборатория	362021, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Николаева, 44 Специализированная аудитория Учебный корпус 5 аудитория 135	
10	Лаборатория	362021, РСО-Алания, г. Владикавказ, ул. Николаева, 44 Учебный корпус 18	<p>1. Сейсморазведочная станция «ЛАКОЛИТ 24М»  2. Магнитометр квантовый, микропроцессорный.  3. Георудар ОКО-2.  4. Устройство сигналов времени Ф-260.  5. Тензоусилитель «Топаз».  6. Реперная станция.  7. Измеритель вызванной поляризации.  8. Осциллограф универсальный.  9. <sup>х</sup>лучевой запоминающий осциллограф</p>

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

### **6.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры**

ОПОП обеспечена полным комплектом учебно-методической документации и материалами по всем учебным дисциплинам. Все дисциплины ОПОП обеспечены РПД. Учебно-методическая документация и материалы хранятся на кафедрах реализующих ОПОП. Содержание учебно-методических комплексов обеспечивает необходимый уровень и объем образования, включая и самостоятельную работу студентов, а также предусматривает контроль качества освоения студентами ОПОП в целом и отдельных ее компонентов.

Реализация ОПОП обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) ОПОП. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечены доступом к сети Интернет.

Библиотечный фонд укомплектован печатной и электронной основной учебной литературой по дисциплинам обязательной части, и части формируемой участниками образовательных отношений.

При использовании 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), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающимся обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости.

Институт обеспечивает доступ к следующим электронно-библиотечным системам и базам данных:

**Таблица 8**

<b>№п/п</b>	<b>Ссылка на информационный ресурс</b>	<b>Наименование разработки в электронной форме</b>	<b>Доступность</b>
1	Федеральный портал «Российское образование» <a href="http://www.edu.ru">www.edu.ru</a>	Электронно-библиотечная система (ЭБС)	Индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ К сети Интернет
2	«Федеральный центр информационно – образовательных ресурсов» <a href="http://fcior.edu.ru">fcior.edu.ru</a>	Научная электронная библиотека	
3	«Единое окно доступа к информационным ресурсам» <a href="http://windows.edu.ru">windows.edu.ru</a>	Научная электронная библиотека	
4	ЭБС Издательство Лань» - Эл. адрес: <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>	Научная электронная библиотека	

5	ЭБС "Электронная библиотека технического вуза "«Консультант студента»), Эл.адресwww.studentlibrary.ru	Научная электронная библиотека	
6	ЭБС "Юрайт" - Эл.адресwww.biblio-online.ru	Научная электронная библиотека	

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанным в учебном плане ОПОП ВО 21.04.01 «Нефтегазовое дело», профиль «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

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

### **6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы магистратуры**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками Организации, а также лицами, привлекаемыми Организацией к реализации программы магистратуры на иных условиях

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

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

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

Не менее 75 процентов численности педагогических работников Организации и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Организации на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), должны иметь 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 должно осуществляться научно-педагогическим работником Организации, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в 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. Финансовые условия реализации программы магистратуры (объем средств на реализацию ОПОП ВО 21.03.01 «Нефтегазовое дело», направленность (профиль) программы «Бурение нефтяных и газовых скважин»**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов к базовым нормам затрат, определяемых Министерством образования и науки Российской Федерации.

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры должно осуществляться 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 Министерством образования и науки Российской Федерации.

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

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Организация принимает участие на добровольной основе.

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

#### **6.5 Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры**

##### **6.5.1. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки.

В целях совершенствования реализуемой программы магистратуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе привлекаются работодатели и (или) их объединения, иные юридические и (или) физические лица, включая педагогических работников СКГМИ (ГТУ).

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

Система внутренней оценки качества предусматривает:

1) определение показателей и их значений (критериев) для проведения внутренней оценки качества.

В целях получения достоверной и объективной информации при проведении внутренней оценки качества обеспечивается валидность состава показателей и их планируемых значений, исключив их занижение или завышение.

2) проведение на регулярной основе внутренних мониторингов качества образовательной деятельности, а также внутренних проверок (аудитов) по вопросам

обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей.

Принимаемые корректирующие решения и разработанные предложения по совершенствованию образовательной деятельности и подготовки обучающихся соответствуют результатам проведенной внутренней оценки качества, а также целям и задачам программы.

Внутреннюю независимую оценку качества материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП ВО по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело» ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) реализовывает в рамках ежегодного самообследования образовательной организации и внутренних аудитов.

Анализ результатов внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры осуществляется в ходе следующих мероприятий:

- рецензирования образовательной программы руководителями и/или работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 –х лет;

- оценивания профессиональной деятельности бакалавров работодателями в ходе прохождения практики, стажировки и осуществления реальной профессиональной деятельности;

- получения отзывов о деятельности обучающихся во время участия в городских, областных, национальных и международных конкурсах, олимпиадах по различным видам профессионально-ориентированной деятельности и используются для совершенствования программы магистратуры.

В СКГМИ (ГТУ) созданы условия для максимального приближения системы оценки качества подготовки обучающихся к требованиям, предъявляемым к работникам избранной области профессиональной деятельности. С этой целью в качестве внешних экспертов активно привлекаются работодатели (представители заинтересованных организаций).

Системой оценки качества образовательной деятельности по направлению подготовки 21.04.01 «Нефтегазовое дело» предусмотрена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик обучающимися через участие в анонимном анкетировании (опросе) в аудитории и (или) посредством сети Интернет.

### **6.5.2 Система внешней оценки качества образовательной деятельности.**

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе магистратуры требованиям ФГОС ВО.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии) и (или) требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Результаты оценки и признания качества образовательной программы магистратуры (отчеты, экспертные заключения и др.) размещаются на официальном сайте ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ).



## **РАЗДЕЛ 7. ВОСПИТЫВАЮЩАЯ (ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ) СРЕДА УНИВЕРСИТЕТА**

В университете воспитательная работа является важной и неотъемлемой частью многоуровневого непрерывного образовательного процесса.

Воспитывающая (воспитательная) среда – это среда созидательной деятельности, общения, фактор внутреннего и внешнего психосоциального и социокультурного развития личности.

В ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический университет)» созданы условия, способствующие укреплению и развитию нравственных, гражданственных, общекультурных качеств обучающихся в соответствии с требованиями Министерства науки и высшего образования РФ, на основе локальных актов, утвержденных Ученым Советом в ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ).

Воспитывающая (воспитательная) среда проектируется и развивается посредством воспитательной деятельности с целью формирования общекультурных и профессиональных качеств выпускников в их целостности, для подготовки выпускников не только к профессиональной деятельности, но и к трудоустройству, и к будущей карьере.

Воспитательная деятельность регламентируется Рабочей программой воспитания обучающихся, календарным планом воспитательной работы, основной целью которых является социализация личности будущего конкурентоспособного специалиста с высшим профессиональным образованием, обладающего высокой культурой, интеллигентностью, социальной активностью, качествами гражданина-патриота.

Календарный план включает следующие направления воспитательной деятельности: гражданско-патриотическое воспитание, духовно-нравственное воспитание, культурно-творческое воспитание, научно-образовательное воспитание, профессионально-трудовое воспитание, экологическое воспитание, эстетическое воспитание, физическое воспитание и пропаганда здорового образа жизни.

На основании календарного плана воспитательной работы СКГМИ (ГТУ) разработаны и утверждены планы воспитательной работы факультетов и других подразделений, а также реализуются разнообразные проекты по различным направлениям воспитательной деятельности. Под общим руководством заместителей деканов воспитательной деятельностью занимаются кураторы учебных групп.

В СКГМИ (ГТУ) регулярно проводятся встречи с ведущими учеными, представителями бизнеса и работодателями. На основании заключенных договоров о сотрудничестве студенты имеют возможность трудоустроиваться в бюджетные и коммерческие организации.

В целях решения важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развития ее социальной активности, поддержки и реализации молодежных инициатив, обеспечения прав обучающихся на участие в управлении образовательным процессом избран Совет обучающихся СКГМИ (ГТУ).

Студенты имеют возможность реализовать творческий потенциал в творческих коллективах, кружках, секциях, Спортивном клубе.

### **Внеучебная научно-исследовательская работа.**

В университет уделяется большое внимание научным исследованиям студентов, как основному источнику формирования профессиональных компетенций. Ежегодно в университете проводятся конференции студентов, молодых ученых и аспирантов, олимпиады по специальностям. Студенты участвуют во Всероссийских и международных конференциях и конкурсах дипломных работ по специальностям и направлениям подготовки.

### **Культурно-спортивные программы**

Культурная составляющая среды университета обеспечивает условия для творческого и спортивно-оздоровительного развития студентов. В настоящее время в университете работают: Штаб студенческих отрядов; Центр «Р.И.М» (Ресурсный центр), Волонтерский корпус студентов СКГМИ (ГТУ); студенческий медиа-сектор; Клуб нравственного

совершенствования; Студенческое научное общество; Студенческий спортивный клуб; Студенческий отряд добровольцев-спасателей; Студенческий творческий клуб; Юридическая клиника «Право знать». Давняя традиция в Университете проводить поэтические и музыкальные вечера, где принимают активное участие студенты всех факультетов. В вузе имеется актовый зал на 450 посадочных мест, дискотек, зал для репетиций.

При центре спортивной подготовки действуют: футбольный клуб, баскетбольный клуб, клуб мини-футбола, отделение единоборств, лига восточных единоборств, центр плавания, фитнес-центр, клуб горного туризма «Крокус», лига пауэрлифтинга, клуб большого тенниса, клуб настольного тенниса, волейбольный клуб, боксерский клуб, клуб армспорта.

Спортивно-технические характеристики спортивных сооружений университета позволяют создавать все условия для тренировочного цикла по многим видам спорта. Имеется расположенный на территории вуза стадион с футбольным полем, двумя волейбольными и баскетбольными площадками, площадкой для большого тенниса, беговой дорожкой, тремя площадками для гандбола и гимнастическим комплексом; плавательный бассейн, в здании которого есть 2 зала для фитнеса и зал для шахматного клуба, спортивный корпус с волейбольной и баскетбольной площадками, двумя борцовскими залами, залами для настольного тенниса, бокса, пауэрлифтинга.

#### **Студенческие социальные программы.**

Совет обучающихся в течение года проводит образовательные занятия по следующим направлениям: лидерство, коммуникативность, командообразование, волонтерство, интернационализм и толерантность. Студенты вовлекаются в деятельность студенческого волонтерского отряда по следующим направлениям: помощь в чрезвычайных ситуациях, работа с детьми-инвалидами, помощь ветеранам, участие в различных социальных проектах.

В университете развито движение студенческих строительных отрядов. Ежегодно на объекты Норникеля отправляются более 200 стройотрядовцев.

Для обеспечения проживания обучающихся университет имеет студенческое общежитие на 570 мест с комнатами соответственно на 2 и 3 человека.

Медицинское обслуживание обучающихся и сотрудников в университете осуществляет «Многопрофильный лечебно-диагностический центр СКГМИ (ГТУ)», минимальная пропускная способность которого по оздоровлению и лечению 3000 чел./год.

Для обеспечения питания студентов и сотрудников в университете функционируют студенческая столовая с отдельным залом для сотрудников и студенческое кафе «Гик-Так» с общим числом 820 посадочных мест.

#### **Организация отдыха**

Организации отдыха студентов, аспирантов и сотрудников университета ректорат, профком, студенческий профком, студенческий совет уделяют большое внимание.

В живописном Цейском ущелье университет располагает спортивно-оздоровительным лагерем «Цей», в котором во время каникул одновременно могут отдыхать до 80 обучающихся и сотрудников.

Ежегодно проводятся крупные культурно-массовые и спортивно-оздоровительные мероприятия, в которых участвуют обучающиеся и преподаватели.

### **РАЗДЕЛ 8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

ФГБОУ ВО «Северо-Кавказский горно-металлургический институт (Государственный технологический университет)» предоставляет возможность инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья получить высшее образование по соответствующей образовательной программе 21.04.01 «Нефтегазовое дело».

Содержание образования и условия организации обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются образовательной программой по тому направлению / специальности, на которое зачислен обучающийся.

В ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в основе которой: довузовская подготовка; льготы при поступлении; финансовая поддержка во время обучения; интегрированное обучение в университете через совместные лекционные занятия в общих группах на этапах обучения СПО, магистратуры, магистратуры, специалитета, аспирантуры; применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; медицинская реабилитация и профилактика; помощь в трудоустройстве.

Особые права при приёме на обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по программам высшего образования (магистратуры, специалитета, магистратуры), а также возможность выбора формы вступительных испытаний (письменно или устно), дают возможность использовать технические средства, помощь ассистента, увеличение продолжительности вступительных экзаменов, что регламентировано Правилами приема в ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах, либо индивидуально в зависимости от медицинских показаний.

Программа при необходимости может быть адаптирована.

Адаптированная программа разрабатывается при наличии заявления со стороны обучающегося (родителей, законных представителей) и медицинских показаний (рекомендациями психолого-медико-педагогической комиссии). Для обучающихся с особыми потребностями адаптированная образовательная программа разрабатывается в соответствии с индивидуальной программой реабилитации.

Адаптированная образовательная программа разрабатывается на основе ОПОП по соответствующему направлению подготовки / специальности с учетом особых условий, касающихся учебно-методического, организационного, материально-технического и информационного сопровождения.

*Для лиц с нарушением слуха* возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий, напечатанные увеличенным шрифтом), на аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания.

Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

*Для лиц с нарушением зрения* допускается аудиальное предоставление информации, а также использование на аудиторных занятиях звукозаписывающих устройств (диктофонов и т.д.).

Допускается присутствие на занятиях ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

*Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата*, на аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся

необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности.

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

Для выпускников из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) государственная итоговая аттестация проводится университетом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких выпускников.

По письменному заявлению обучающегося из числа инвалидов и лиц с ОВЗ продолжительность сдачи обучающимся государственного итогового испытания (государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы) может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечивается выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания (государственного экзамена, защиты выпускной квалификационной работы):

- а) для слабовидящих:
  - задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
  - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):

- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Образовательные программы, включающие методические рекомендации по самостоятельному освоению дисциплин, предусматривают наличие учебно-методической литературы. В ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) обучающимся предоставляется возможность обучения в электронной образовательной среде университета, в обучении используются активные и интерактивные образовательные технологии.

В ФГБОУ ВО «СКГМИ (ГТУ)» лица с ограниченными возможностями здоровья могут получить высшее образование с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Положение о стипендиальном обеспечении и Положение о порядке оказания материальной поддержке обучающихся в ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) регламентируют выплату инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья социальной стипендии. В соответствии с Положением о студенческом общежитии № 1 ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья имеют преимущественное право на обеспечение местом в общежитии.

Психолого-педагогическая и тьюторская поддержка обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется сотрудниками сектора инклюзивного образования и работниками деканата.

В университете создается и совершенствуется безбарьерная среда и повышение уровня доступности зданий и сооружений потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата.

На территории ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) созданы условия для беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, есть таблички информационно-навигационной поддержки, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

Перед главным учебным корпусом имеется автомобильная стоянка, на которой отведены места для парковки автомобилей инвалидов и лиц с ОВЗ.

В зданиях и помещениях университета созданы условия для инклюзивного обучения.

В стандартных учебных аудиториях на первых рядах и в читальных залах оборудованы рабочие места для инвалидов и лиц с ОВЗ: у окна, в среднем ряду и (или) ряду возле дверного проема вместо двухместных столов установлены одноместные, увеличен размер зоны на одно место с учетом подъезда и разворота кресла-коляски, увеличена ширина прохода между рядами столов.

Для обеспечения комфортного доступа к образовательным услугам инвалидов и лиц с ОВЗ имеются следующая *техника и мебель*:

- для слабослышащих – переносная аудиотехника (микрофоны, акустические усилители, колонки), которые при необходимости доставляются в любую аудиторию всех учебных корпусов; мультимедийное оборудование (мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки, телевизоры);
- для слабовидящих – лупы, персональные компьютеры, в том числе ноутбуки;
- для лиц с ограничением двигательных функций – столы, к которым устанавливается инвалидная коляска;
- для инвалидов и лиц с ОВЗ по соматическим заболеваниям – кондиционеры, мягкая мебель.

Созданы условия для применения адаптивных технологий проведения контактных занятий. Контактные занятия могут проводиться не только в аудиториях университета, но и на дому с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Применяются on-line и off-line технологии. Сайт университета в сети «Интернет» имеет

версию с дружественным интерфейсом для слабовидящих. Разрешается доступ в здания университета на время учебных занятий, промежуточной аттестации и ГИА сопровождающих лиц, выполняющих роль ассистента обучающегося с инвалидностью или ОВЗ (родителям, родственникам и др.).

При необходимости (по заявлению обучающегося с ОВЗ) могут быть обеспечены услуги сурдопереводчика, тифлопереводчика, перевод расписания учебных занятий, учебно-методических материалов на язык Брайля.

В общежитиях при необходимости (по личному заявлению) на первых этажах выделяется зона для проживания инвалидов и лиц с ОВЗ, обеспеченная хорошей взаимосвязью с входной зоной, кухней и санитарно-гигиеническими помещениями.

Особое внимание в ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) уделено обеспечению безопасности. В университете установлена визуальная и звуковая системы оповещения и сигнализации об опасности и других важных мероприятиях.

В ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса.

Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – обучающийся с особыми потребностями. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и учебной работе и сотрудниками сектора инклюзивного образования.

Медицинско-оздоровительное сопровождение включает диагностику физического состояния обучающихся с особыми потребностями, сохранения здоровья, развитие адаптационного потенциала, приспособляемости к учебе. СКГМИ (ГТУ) располагает медицинским кабинетом, вузовским санаторием-профилакторием «Цей», в котором обучающиеся без отрыва от учебного процесса имеют возможность поправить свое здоровье.

В санатории-профилактории основными видами лечебно-профилактической и диагностической деятельности являются: обследование, оздоровление и лечение на базе кабинетов: терапевтического; физиотерапевтического; процедурного.

Физиотерапевтический кабинет предлагает современные эффективные методы оздоровления: электропроцедуры – электрофорез, фонофорез, УВЧ, СВЧ-терапия, магнитно-лазерная терапия; ультразвуковая терапия; аппаратный массаж; светолечение волнами ультрафиолетового облучения; ингаляций.

Для лиц с особыми потребностями и ограниченными возможностями здоровья в университете установлен особый порядок освоения дисциплины «Физическая культура» на основании соблюдения принципов здоровьесбережения. Обучающиеся с нарушениями слуха и зрения могут выбрать подвижные занятия адаптивной физкультурой на открытом воздухе или в спортивных залах, а также занятия на специальных тренажерах общеукрепляющей направленности. Все занятия проводят профессиональные специалисты.

ФГБОУ ВО СКГМИ (ГТУ) ведет активную работу, обеспечивающую условия для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья. Толерантная модель общения, основанная на гуманизме и взаимоуважении между обучающимися разных физических возможностей является нормой университетской жизни.

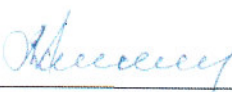

Стратегия университета в отношении обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - подготовка профессионалов, конкурентоспособных на рынке труда.

## 9. СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ И ЭКСПЕРТОВ ОПОП


### Разработчики ОПОП:

Фамилия имя отчество	Учёная степень	Учёное звание	Должность
Босиков И.И.	к.т.н.	доцент	зав. кафедрой НГ


### Внешние эксперты:

№ п/п	ФИО	Должность	Подпись
1.	Майер А.В.	Руководитель направления развития профессиональных компетенций, к.т.н., ООО «Газпромнефть Энергосистемы»	
2.	Джабраилов А.В.	Зам. генерального директора, гл. геолог ОАО "Грознефтегаз"	

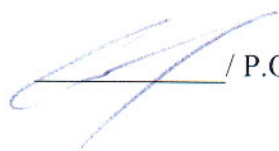
Руководитель ОПОП

 / И.И. Босиков /

Зав. кафедрой «Нефтегазовое дело»

 / И.И. Босиков /

Начальник отдела лицензирования,  
аккредитации и качества образования

 / Р.О.Аскеров /

Перечень профессиональных стандартов (ПС),  
соответствующих профессиональной деятельности выпускников программ  
магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело

№ п.п.	Код ПС	Наименование ПС	Реквизиты приказа Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении	Дата и регистрационный номер Министерства юстиции Российской Федерации
<b>01 Образование и наука</b>				
1	01.004	Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования	08.09.2015 № 608н	24.09.2015 № 38993
<b>19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа</b>				
2	19.003	Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования	21.11.2014 № 927н	08.12.2014 № 35103
3	19.005	Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли	27.11.2014 № 942н	22.12.2014 № 35300
4	19.007	Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата	25.12.2014 № 1124н	05.02.2015 № 35880
5	19.008	Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли	26.12.2014 № 1185н	05.02.2015 № 35887
6	19.009	Специалист – геолог подземных хранилищ газа	26.12.2014 № 1184н	05.02.2015 № 35888
7	19.010	Специалист по транспортировке по трубопроводам газа	26.12.2014 № 1168н	05.02.2015 № 35886
8	19.011	Специалист по управлению балансами и поставками газа	25.12.2014 № 1153н	22.01.2015 № 35642
9	19.012	Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли	26.12.2014 № 1177н	16.02.2015 № 36026



10	19.013	Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования	26.12.2014 № 1175н	22.01.2015 № 35641
11	19.014	Специалист-технолог подземных хранилищ газа	26.12.2014 № 1169н	05.02.2015 № 35883
12	19.015	Специалист по эксплуатации оборудования подземных хранилищ газа	26.12.2014 № 1163н	11.02.2015 № 35977
13	19.016	Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов	26.12.2014 № 1161н	29.01.2015 № 35786
14	19.018	Руководитель нефтебазы	24.02.2015 № 109н	16.03.2015 № 36447
16	19.022	Специалист по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов	19.03.2015 № 172н	01.04.2015 № 36688
17	19.026	Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса	10.03.2015 № 156н	01.04.2015 № 36685
18	19.029	Специалист по эксплуатации газораспределительных станций	21.12.2015 № 1053н	20.01.2016 № 40674
19	19.032	Специалист по диагностике газотранспортного оборудования	24.12.2015 № 1125н	26.01.2016 № 40796
20	19.034	Специалист по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли	01.03. 2017 г. № 220н	16.03.2017 г., № 45995
21	19.045	Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин	29.06.2017 г. № 528н	09.08.2017г., № 47729
22	19.048	Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин	29.06.2017 г. № 533н	09.08.2017г., № 47412
23	19.053	Специалист по диагностике оборудования магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов	19.07.2017 г. № 586н	09.08.2017г., № 47731
24	19.055	Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов	19.07.2017 г. № 584н	11.09.2017г., № 48139
<b>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</b>				

25	40.062	Специалист по качеству продукции	31.10.2014 № 856н	26.11.2014 № 34920
26	40.083	Специалист по компьютерному проектированию технологических процессов	26.12.2014 № 1158н	29.01.2015 № 35787

**Перечень обобщённых трудовых функций и трудовых функций, имеющих отношение к профессиональной деятельности выпускника программ магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело**

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования (01.004)	<b>01. Образование и наука</b>					
	G	Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, СПО и ДПП	7	Разработка научно-методических и учебных материалов, методических реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	G/01.7	7.3
				Рецензирование и экспертная научно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ профессионального обучения, СПО и (или) ДПП	G/02.7	7.3
	H	Преподавание по программам бакалавриата и ДПП, ориентированным на соответствующий уровень квалификации	7	Преподавание учебных курсов, дисциплин (модулей) или проведение отдельных видов учебных занятий по программам бакалавриата и(или) ДПП	H/03.7	7.1
Организация научно-исследовательской, проектной, учебно-профессиональной и иной деятельности обучаю-				H/04.7	7.1	

					щихся по программам бакалавриата и(или) ДПП под руководством специалиста более высокой квалификации		
					Профессиональная поддержка ассистентов и преподавателей, контроль качества проводимых ими учебных занятий	Н/03.6	7.1
					Разработка под руководством специалиста более высокой квалификации учебного методического обеспечения реализации учебных курсов, дисциплин (модулей) или отдельных видов учебных занятий программ бакалавриата и(или) ДПП	Н/04.6	7.1
<b>19. Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа</b>							
					Контроль правильности эксплуатации технологического оборудования	С/01.7	
					Контроль полноты и качества проведения ремонтных работ	С/02.7	
				7	Раследование и анализ причин аварий, неполадок и несчастных случаев на производстве, связанных с отказами технологического оборудования	С/03.7	7
					Контроль обеспечения надежной, бесперебойной и	С/04.7	
					<i>Специалист по обслуживанию и ремонту нефтезаводского оборудования (19.003)</i>		
					<i>Обеспечение безопасной и эффективной работы основных фондов организации, организация ремонтных работ и реконструкции</i>		
					С		

				безаварийной работы технологического оборудования	
				Осуществление общего руководства персоналом при проведении ремонтных работ	С/05.7
				Общее руководство подчиненным персоналом	С/06.7
				Контроль соблюдения требований нормативно-технической документации, должностных инструкций по техническому обслуживанию и ремонту технологического оборудования	С/07.7
<i>Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли (19.005)</i>	<i>В</i>	<i>Технологический контроль и управление процессом бурения скважин на месторождениях</i>	<i>7</i>	Обеспечение выполнения под-рядными организациями про-ектных решений при бурении скважин на месторождениях	В/01.7
				Оперативное руководство персоналом бурового и сервисных подрядчиков при возникновении нештатной и аварийной ситуации	В/02.7
				Оперативное руководство буровыми супервайзерами, работающими на месторождениях	В/03.7
				Информирование заказчика о ходе производственного процесса бурения скважин на месторождениях	В/04.7

7

<i>Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата (19.007)</i>	С	<i>Обеспечение и контроль технологии добычи нефти, газа и газового конденсата</i>	7	Контроль выполнения требований и регламентов для обеспечения добычи нефти, газа и газового конденсата	С/01.7	7
					С/02.7	
<i>Специалист по диспетчерско-технологическому управлению нефтегазовой отрасли (19.008)</i>	В	<i>Организация диспетчерско-технологического управления в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли</i>	7	Организация технологического сопровождения планирования и оптимизации потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов	В/01.7	7
					В/02.7	
					В/03.7	
С	8	<i>Централизованное диспетчерско-технологическое управление технологическими объектами организации нефтегазовой отрасли</i>	8	Руководство технологическим сопровождением планирования и оптимизации потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов организации нефтегазовой отрасли	С/01.8	8

					Руководство информационным обеспечением диспетчерского управления	C/02.8	
					Управление разработкой и сопровождением НСИ и схем технологических объектов организации нефтегазовой отрасли	C/03.8	
<i>Специалист – геолог подземных хранилищ газа (19.009)</i>	D	<i>Руководство геологическим обеспечением ПХГ</i>	7		Руководство геологическими работами при эксплуатации ПХГ	D/01.7	7
					Организация развития ПХГ	D/02.7	
					Руководство персоналом подразделения геологического обеспечения подземного хранения газа	D/03.7	
<i>Специалист по транспортировке по трубопроводам газа (19.010)</i>	E	<i>Руководство производством на ЛЧМГ</i>	7		Руководство деятельностью по эксплуатации и обслуживанию ЛЧМГ	E/01.7	7
					Руководство персоналом подразделения	E/02.7	
					Организация нормативно-технического обеспечения деятельности по эксплуатации и обслуживанию ЛЧМГ	E/03.7	
					Определение стратегии и развития производства на ЛЧМГ	E/04.7	
<i>Специалист по управлению балансами и поставками газа (19.011)</i>	V	<i>Организация поставок и контроль балансов газа в границах зоны</i>	7		Организация планирования и контроля поставок газа потребителям	V/01.7	7

		<i>обслуживания организации газовой отрасли</i>		<p>Контроль выполнения плановых значений баланса газа</p> <p>Организация рационального распределения и снабжения потребителей газом</p> <p>Руководство персоналом подразделения по управлению базами и поставками газа</p>	<p>В/02.7</p> <p>В/03.7</p> <p>В/04.7</p>	
<p><i>Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли (19.012)</i></p>	<p>В</p>	<p><i>Организация оперативно-диспетчерского управления технологическими объектами в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли</i></p>	<p>7</p>	<p>Организация технологического сопровождения планирования и оптимизации потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов</p> <p>Организация информационного обеспечения диспетчерского управления</p>	<p>В/01.7</p> <p>В/02.7</p>	<p>7</p>



					Руководство персоналом подразделения диспетчерско-технологическому управлению	В/03.7	
					Организация производственного процесса эксплуатации газотранспортного оборудования	Е/01.7	
					Организация ТОиР, ДО газотранспортного оборудования	Е/02.7	
			7		Повышение надежности, долговечности, эффективности газотранспортного оборудования	Е/03.7	7
					Руководство персоналом подразделения по эксплуатации газотранспортного оборудования	Е/04.7	
<i>Специалист по эксплуатации газотранспортного оборудования (19.013)</i>				<i>Организация работ по эксплуатации газотранспортного оборудования</i>			
				Е			

	F	<i>Руководство работами по эксплуатации газотранспортного оборудования</i>	7		Руководство организацией эксплуатации газотранспортного оборудования Руководство работами по повышению эффективности эксплуатации газотранспортного оборудования Руководство организацией нового строительства и технического перевооружения газотранспортного оборудования	F/01.7 F/02.7 F/03.7	7
<i>Специалист-технолог подземных хранилищ газа (19.014)</i>	C	<i>Руководство работами по соблюдению технологии подземного хранения газа</i>	7		Организация работ по соблюдению проектных режимов работы газопромыслового оборудования ПХГ Руководство разработкой мероприятий по совершенствованию технологических процессов подземного хранения газа Организация внедрения инвестиционных проектов по ремонту, реконструкции и строительству основных фондов организации в области подземного хранения газа	C/01.7 C/02.7 C/03.7	7
					Руководство персоналом подразделения по технологическому обеспечению подземного хранения газа	C/04.7	

<p>Специалист по эксплуатации цпи оборудования подземных хранилищ газа (19.015)</p>	С	<p>Организация работ по эксплуатации оборудо- вания ПХГ</p>	7	Организация производственно- го процесса эксплуатации обо- рудования ПХГ	С/01.7	7
				Организация ТОиР, ДО обору- дования ПХГ	С/02.7	
				Повышение надежности, дол- говечности, эффективности оборудования ПХГ	С/03.7	
				Руководство персоналом под- разделения по эксплуатации оборудования ПХГ	С/04.7	
	D	<p>Руководство работами по эксплуатации оборудования ПХГ</p>	7	Руководство организацией экс- плуатации оборудования ПХГ	D/01.7	7
				Руководство работами по по- вышению эффективности экс- плуатации оборудования ПХГ	D/02.7	

					Руководство организацией нового строительства и технического перевооружения оборудования ПХГ	D/03.7	
<i>Специалист по диагностике линейной части магистральных газопроводов (19.016)</i>		<i>Руководство работами по диагностике ЛЧМГ</i>	7	Руководство деятельностью подразделений диагностики ЛЧМГ	F/01.7	7	
				Руководство персоналом подразделения диагностики ЛЧМГ	F/02.7		
				Организация нормативно-технического обеспечения диагностики ЛЧМГ	F/03.7		
				Определение стратегии развития диагностики ЛЧМГ организации	F/04.7		
<i>Руководитель нефтебазы (19.018)</i>	А	<i>Планирование деятельности нефтебазы</i>	7	Разработка стратегии деятельности нефтебазы	A/01.7	7	
				Руководство формированием бюджета нефтебазы	A/02.7		
				Руководство разработкой комплексного плана работы нефтебазы	A/03.7		
	В	<i>Организация деятельности нефтебазы</i>	7	Управление производственно-хозяйственной деятельностью нефтебазы	B/01.7	7	
				Контроль финансово-хозяйственной деятельности нефтебазы	B/02.7		
				Управление кадрами нефтебазы	B/03.7		

					Обеспечение промышленной, пожарной и экологической безопасности и охраны труда на нефтебазе	В/04.7	
				7	Выявление отклонений от плановых показателей деятельности нефтебазы	С/01.7	7
					Корректировка планов работы нефтебазы	С/02.7	
					Внедрение и контроль реализации экономичных режимов энергопотребления на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	С/01.7	
				7	Контроль внедрения безопасных технологий эксплуатации оборудования на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	С/02.7	7
					Планирование и организация регламентных производственных-технологических работ на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	С/03.7	
					Планирование реконструкции и ремонта объектов приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	С/04.7	
	С				<i>Контроль деятельности нефтебазы</i>		
					<i>Повышение эффективности эксплуатации оборудования хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>		
	С						
<i>Специалист по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов (19.022)</i>							

					Контроль учета и отчетности в организации по приему, хранению и отгрузке нефти и нефтепродуктов	C/05.7	
					Внедрение результатов научных исследований и опытно-конструкторских работ на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	D/01.7	7
				7	Разработка, совершенствование и контроль соблюдения требований нормативно-технической документации по внедрению новой техники и передовой технологии на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов	D/02.7	
					Идентификация угроз и анализ рисков на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса	C/01.7	
				7	Оценка технического состояния объектов и сооружений нефтегазового комплекса по данным разрушающего контроля и (или) испытаний	C/02.7	7
					Разработка мероприятий по снижению эксплуатационных рисков на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса	C/03.7	
					<i>Разработка и внедрение новой техники и передовой технологии на объектах приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</i>		
					<i>Управление системой контроля технического состояния и технического диагностирования на объектах и сооружениях нефтегазового комплекса</i>		
					<i>Специалист по техническому контролю и диагностированию объектов и сооружений нефтегазового комплекса (19.026)</i>		

Специалист по диагностике газотранспортного оборудования (19.032)	Н	Руководство работами по диагностике газотранспортного оборудования	7	Руководство деятельностью подразделения диагностики газотранспортного оборудования	Н/01.7	7
				Руководство работниками подразделения диагностики газотранспортного оборудования	Н/02.7	
				Организация нормативно-технического обеспечения диагностики газотранспортного оборудования	Н/03.7	
				Определение стратегии развития диагностики газотранспортного оборудования	Н/04.7	
Специалист по аварийно-восстановительным и ремонтным работам в газовой отрасли (19.034)	D	Руководство АВиР – работами на объектах газовой отрасли	7	Руководство деятельностью по проведению работ на объектах газовой отрасли	D/01.7	7
				Руководство персоналом подразделения	D/02.7	
				Организация нормативно-технического обеспечения АВиР-работ на объектах газовой отрасли	D/03.7	
				Определение стратегии развития в области АВиР-работ на объектах газовой отрасли	D/04.7	
Специалист по капитальному ремонту нефтяных и газовых скважин (19.045)	С	Руководство производственной деятельностью подразделения капитального ремонта	7	Планирование работ по капитальному ремонту скважин	С/01.7	7
				Руководство персоналом подразделения капитального ремонта скважин	С/02.7	

	<i>нефтяных и газовых скважин</i>				Руководство проведением работ по капитальному ремонту скважин	C/03.7	
					Утверждение технической и нормативной документации для капитального ремонта скважин	C/04.7	
					Руководство проведением работ при возникновении аварийных ситуаций	C/05.7	
					Контроль качества выполнения работ по капитальному ремонту скважин	C/06.7	
					Руководство материально-техническим обеспечением капитального ремонта скважин	C/07.7	
					Управление разработкой перспективных планов в области проведения геонавигационного сопровождения бурения скважин	V/01.7	
					Руководство производственно-технологическим процессом геонавигационного сопровождения бурения скважин	V/02.7	
Руководство персоналом подразделения геонавигационного сопровождения бурения скважин	V/03.7						
<i>Специалист по контролю и управлению траекторией бурения (геонавигации) скважин(19.048)</i>	<i>Управление процессом геонавигационного сопровождения бурения нефтяных и газовых скважин</i>						



Специалист по диагностике оборудования магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов (19.053)	G	Руководство работами по диагностике оборудования МТ нефти и нефтепродуктов	7	Руководство работами по диагностике оборудования МТ нефти и нефтепродуктов	G/01.7	7
				Контроль качества проведения работ по диагностике оборудования МТ нефти и нефтепродуктов	G/02.7	
Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперевозочной станции магистрального трубопровода нефти и нефтепродуктов (19.055)	D	Организация работ по эксплуатации НППС	7	Организация производственного процесса эксплуатации НППС	D/01.7	7
				Организация технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, установок и систем НППС	D/02.7	
				Повышение надежности и эффективности эксплуатации оборудования НППС	D/03.7	
				Руководство персоналом подразделения по эксплуатации НППС	D/04.7	
E	Руководство работами по эксплуатации НППС	7	Руководство эксплуатацией НППС	E/0177	7	
			Руководство работами по повышению эффективности эксплуатации НППС	E/02.7		
<b>40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности</b>						
Специалист по качеству		Организация	7	Организация работ по анализу	E/01.7	7

продукции (40.062)	Е	проведения работ по управлению качеством эксплуатации продукции	7	рекламаций, изучению причин возникновения дефектов и нарушений технологии производства, снижению качества работ, выпуска брака и продукции пониженных сортов, по разработке предложений по их устранению		
				Организация работ по контролю осуществления необходимых мер по повышению ответственности всех звеньев производства за выпуск продукции, соответствующей установленным требованиям, по предотвращению приема и отгрузки некачественной продукции	Е/02.7	
	F	Организация проведения работ по управлению качеством процессов производства услуг	7	Организация работ по определению номенклатуры измеряемых параметров и оптимальных норм точности измерений, по выбору необходимых средств их выполнения, осуществлению контроля соблюдения нормативных сроков обновения продукции	F/01.7	7
				Организация работ по оформлению результатов контрольных операций, ведению учета показателей качества продукции (услуг), брака и его причин, составлению периодиче-	F/02.7	



				<p>цессом выборочных проверок качества готовой продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий, качества и состояния технологического оборудования и инструмента, условий производства, хранения и транспортировки продукции</p>				Н/03.7	
								<p>Организация операционного контроля на всех стадиях производственного процесса</p>	
				<p>Организация работ по Управлению человеческими ресурсами, обеспечению производства качественной и конкурентоспособной продукции</p>				Н/04.7	
								<p>Организация разработки, внедрения и сопровождения системы управления качеством продукции и услуг в организации</p>	
				<p><i>Организация проведения работ по управлению качеством продукции (услуг)</i></p>				I/01.7	7
								<p>Организация анализа и оптимизации процессов управления качеством жизненного цикла изделий и услуг в организации</p>	
<p><i>Специалист по компьютерному проектированию технологических процессов (40.083)</i></p>				<p><i>Управление работами по компьютерному проектированию технологических процессов</i></p>				C/01.7	7
								<p>Организация и контроль выполнения работ</p>	
								C/02.7	

<p>полнения плана работ по проектированию технологических процессов</p>	<p>С/03.7</p>	<p>Руководство освоением и внедрением спроектированных типовых, групповых и единичных технологических процессов</p>	<p>С/04.7</p>	<p>Организация проведения исследовательских и экспериментальных работ</p>	<p>С/05.7</p>	<p>Разработка мер по повышению Качества конструкторско-технологических решений и совершенствованию методик проектирования</p>	<p>С/06.7</p>	<p>Разработка мер по совершенствованию процессов информационного и организационного взаимодействия технологических, производственных подразделений и подразделения информационных технологий</p>	<p>С/07.7</p>	

				<p>Обеспечение соблюдения инструкций по охране труда, правил внутреннего распорядка своего подразделения</p> <p>С/09.7</p>
				<p>Определение кадровой политики общезаводского подразделения проектирования технологических процессов</p> <p>С/10.7</p>
				<p>Организация и контроль выполнения плана работ по проектированию технологических процессов</p> <p>С/02.7</p>
				<p>Разработка и принятие мер по повышению квалификации специалистов профильного подразделения</p> <p>С/03.7</p>
				<p>Руководство освоением и внедрением спроектированных типовых, групповых и единичных технологических процессов</p> <p>С/04.7</p>
				<p>Организация проведения исследовательских и экспериментальных работ</p> <p>С/05.7</p>
				<p>Разработка мер по повышению качества конструкторско-технологических решений и совершенствованию методик проектирования</p> <p>С/06.7</p>
				<p>Разработка мер по совершенствованию процессов информационного и организационно-</p> <p>С/07.7</p>

				<p>го взаимодействия технологических, производственных подразделений и подразделения информационных технологий</p> <p>Разработка мер по повышению степени автоматизации проектирования технологических процессов</p> <p>Обеспечение соблюдения инструкций по охране труда, правил внутреннего распорядка своего подразделения</p> <p>Определение кадровой политики общезаводского подразделения проектирования технологических процессов</p>	<p>C/08.7</p> <p>C/09.7</p> <p>C/10.7</p>	
--	--	--	--	--	---	--