

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 01.10.2025 14:01:54  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6b1af876

Бюджетное учреждение высшего образования  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
«Сургутский государственный университет»

СОГЛАСОВАНА  
с представителем работодателя

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
«        »                      20        г.

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР  
Е.В. Коновалова

\_\_\_\_\_  
«11» июня 2025 г.  
ПРИНЯТА  
на заседании Учебно-методического совета  
университета  
«11» июня 2025 г.  
Протокол № 5

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

03.04.02 Физика

код, направление подготовки

Магистратура

уровень высшего образования

Цифровые технологии в геофизике

направленность

2025 год

Рассмотрено

На Учёном совете Политехнического института

«10» июня 2025 г.

Протокол 04/25

Директор Политехнического института Мурашко Ю.А.

Заведующий выпускающей кафедрой Ельников А.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1. Общие положения.

1.1. Нормативные документы.

1.2. Перечень сокращений.

Раздел 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.

2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральными государственными образовательными стандартами.

Раздел 3. Общая характеристика образовательной программы.

3.1. Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки.

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы.

3.3. Объем программы.

3.4. Формы обучения.

3.5. Срок получения образования.

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы.

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.

4.2. Результаты обучения по дисциплинам /(модулям)/, практикам, соотнесенные с установленными программой магистратуры индикаторами компетенций.

4.3. Обеспечение обучающимся возможности одновременного получения нескольких квалификаций.

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы.

5.1 Объем обязательной части образовательной программы.

5.2. Типы практики.

5.3. Учебный план и календарный учебный график.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные средства.

5.5. Рабочие программы практик, включая фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации по практике.

5.6. Методические рекомендации.

5.7. Программа государственной итоговой аттестации.

Раздел 6. Условия осуществления образовательной деятельности по образовательной программе.

6.1 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры.

6.2 Кадровые условия реализации программы.

6.3 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовке обучающихся по программе магистратуры.

6.4 Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

6.5. Реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

## Раздел 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Нормативные документы.

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт по направлению подготовки (специальности) *03.04.02 Физика* и уровню высшего образования *магистратура*, утвержденный приказом Минобрнауки России от *07.08.2020 года № 914* (далее – ФГОС ВО);
- Приказ Минобрнауки России от 08.04.2021 № 82 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты высшего образования – магистратура по направлениям подготовки»;
- Приказ Минобрнауки России от 26.11.2020 № 1456 «О внесении изменений в федеральные государственные стандарты высшего образования»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 06 апреля 2021 года № 245 (далее – Порядок организации образовательной деятельности);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;
- Положение о практической подготовке, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 885/390;
- СТО-2.1.9-19 «Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа бакалавриата, специалитета, магистратуры»;
- СТО-2.6.4-18 «Порядок организации и проведения практики обучающихся»;
- СТО-2.6.29-20 «Положение о практической подготовке»;
- СТО-2.12.9-17 «Положение о государственной итоговой аттестации выпускников».

### 1.2. Перечень сокращений, используемых в тексте образовательной программы.

|                        |                                                                                                                                      |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| з.е.                   | – зачетная единица;                                                                                                                  |
| ОПК                    | – общепрофессиональная компетенция;                                                                                                  |
| ОПОП                   | – основная профессиональная образовательная программа;                                                                               |
| ОТФ                    | – обобщенная трудовая функция;                                                                                                       |
| ПД                     | – профессиональная деятельность;                                                                                                     |
| ПК                     | – профессиональная компетенция;                                                                                                      |
| ПС                     | – профессиональный стандарт;                                                                                                         |
| программа магистратуры | – основная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки <i>03.04.02 Физика</i> ; |
| сетевая форма          | – сетевая форма реализации образовательных программ;                                                                                 |
| СПК                    | – Совет по профессиональным квалификациям;                                                                                           |
| УК                     | – универсальная компетенция;                                                                                                         |
| ОПК                    | – общепрофессиональная компетенция                                                                                                   |

## Раздел 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

### 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: фундаментальных и прикладных научно-исследовательских, инновационных и опытно-конструкторских разработок; разработки и внедрения новых технологических процессов производства перспективных материалов (в том числе композитов, нано- и метаматериалов), изделий опто-, микро- и наноэлектроники, разработки и применения электронных приборов и комплексов, мониторинга состояния сложных технических и живых систем и состояния окружающей среды).

19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере проведения фундаментальных исследований в областях физики Земли, геофизики, гидро- и газодинамики, физических свойств горных пород, геофизических исследований пластов и скважин, технологий, связанных с получением, хранением и транспортировкой сжиженного природного газа, применения неразрушающих методов контроля для диагностики трубопроводов).

Типы задач профессиональной деятельности выпускников:

- научно-исследовательская деятельность;
- проектная деятельность.

2.2. Перечень профессиональных стандартов (при наличии), соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки:

| <b>№<br/>п/п</b>                                     | <b>Код<br/>профессионального<br/>стандарта</b> | <b>Наименование области профессиональной деятельности.<br/>Наименование профессионального стандарта</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 1                                                    | 19.044                                         | Профессиональный стандарт «Специалист по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных и данных гидродинамических исследований пластов и скважин в нефтегазовой отрасли», Приказ Минтруда России 16 апреля 2024 г. N 205н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по обработке и интерпретации скважинных геофизических данных и данных гидродинамических исследований пластов и скважин в нефтегазовой отрасли» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.05.2024 № 78227) |
| 2                                                    | 19.046                                         | Профессиональный стандарт «Специалист по регистрации скважинных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли)», Приказ Минтруда России от 29.06.2017 № 527н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по регистрации                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                |        | скважинных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли)»<br>(Зарегистрировано в Минюсте России 09.08.2017 № 47728)                                                                                                                                                                                                                  |
| 40 Сквозные виды деятельности в промышленности |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 3                                              | 40.011 | Профессиональный стандарт «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», Приказ Минтруда России от 04.03.2014 № 121н Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.03.2014 № 32692) |

### Раздел 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ, РЕАЛИЗУЕМОЙ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ ПОДГОТОВКИ

3.1. Направленность образовательной программы в рамках направления подготовки (при наличии): *Цифровые технологии в геофизике.*

3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: магистр.

3.3. Объем программы 120 зачетных единиц (далее – з.е.).

3.4. Формы обучения: очная.

3.5. Срок получения образования: при очной форме обучения – 2 года.

### Раздел 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы

4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.1

| Категория универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                     | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление    | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | 1.1. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.<br>1.2. Определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению.<br>1.3. Критически оценивает надежность источников информации, работает с |

|                                  |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                                                                    | <p>противоречивой информацией из разных источников.</p> <p>1.4. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.</p> <p>1.5. Использует логико-методологический инструментарий для критической оценки современных концепций философского и социального характера в своей предметной области</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла                                                                                              | <p>2.1. Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.</p> <p>2.2. Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования.</p> <p>2.3. Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости.</p> <p>2.4. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>                                                                                                                                                               |
| Командная работа и лидерство     | УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели                                         | <p>3.1. Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.</p> <p>3.2. Планирует и корректирует работу команды с учетом интересов, особенностей поведения и мнений ее членов.</p> <p>3.3. Распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Коммуникация                     | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>4.1. Устанавливает и развивает профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия.</p> <p>4.2. Составляет, переводит и редактирует различные академические тексты (рефераты, эссе, обзоры, статьи и т.д.).</p> <p>4.3. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат.</p> <p>4.4. Аргументированно и конструктивно отстаивает свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ и иностранном языке</p> |

|                                                                 |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Межкультурное взаимодействие                                    | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия                          | 5.1. Анализирует важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывает актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии.<br>5.2. Выстраивает социальное профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей других этносов и конфессий, различных социальных групп.<br>5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | 6.1. Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, в том числе ситуативные, временные) для оптимального выполнения задач профессиональной деятельности.<br>6.2. Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной профессиональной деятельности на основе самооценки и выбранных критериев.<br>6.3. Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда           |

#### 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Таблица 4.2

| Категория общепрофессиональных компетенций                        | Код и наименование общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                              | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Теоретические и практические основы профессиональной деятельности | ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания в области физики для решения научно-исследовательских задач, а также владеть основами педагогики, необходимыми для осуществления преподавательской деятельности | ОПК-1.1. Анализирует научно-исследовательские задачи, применяя фундаментальные знания в области физики.<br>ОПК-1.2. Выбирает оптимальный метод решения научно-исследовательских задач, используя фундаментальные знания в области физики.<br>ОПК-1.3. Использует основные педагогические умения и навыки, необходимые для осуществления преподавательской деятельности |
|                                                                   | ОПК-2. Способен в сфере своей профессиональной                                                                                                                                                                   | ОПК-2.1. Производит в сфере своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | деятельности организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики                                                                                                                                                                            | самостоятельную научно-исследовательскую деятельность для поиска, выработки и принятия решений в области физики.<br>ОПК-2.2. Производит в сфере своей профессиональной деятельности научно-исследовательскую деятельность в составе коллектива для поиска, выработки и принятия решений в области физики                                                                                                                  |
| Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности | ОПК-3. Способен применять знания в области информационных технологий, использовать современные компьютерные сети, программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет (далее – сеть Интернет) для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки | ОПК-3.1. Использует современные информационные технологии и компьютерные сети для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки.<br>ОПК-3.2. Использует современные программные продукты и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет для решения задач профессиональной деятельности, в том числе находящихся за пределами профильной подготовки |
| Практические основы профессиональной деятельности                           | ОПК-4. Способен определять сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                             | ОПК-4.1. Оценивает результаты научных исследований в области своей профессиональной деятельности.<br>ОПК-4.2. Аргументированно определяет сферу внедрения результатов научных исследований в области своей профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                  |

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

Таблица 4.3

| Код и наименование профессиональной компетенции                                                                 | Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции                                                                                                                                         | Основание (ПС, анализ опыта) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Типы задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский                                              |                                                                                                                                                                                                               |                              |
| ПК-1. Способен проводить патентные исследования и определять характеристики продукции (услуг)                   | ПК-1.1. Осуществляет поиск и отбор патентной и другой документации и оформляет отчет о поиске.<br>ПК-1.2 Обосновывает решения задач патентными исследованиями; осуществляет подготовку выводов и рекомендаций | 40.011                       |
| ПК-2. Способен проводить работы по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований | ПК-2.1. Осуществляет разработку планов и методических программ проведения исследований и разработок.<br>ПК-2.2. Организует сбор и изучение научно-технической информации по теме исследований и разработок.   | 40.011                       |

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                                                                                                                                                                            | ПК-2.3. Анализирует научные данные, результаты экспериментов и наблюдений.<br>ПК-2.4. Осуществляет теоретическое обобщение научных данных, результатов экспериментов и наблюдений                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |
| ПК-3. Способен руководить группой работников при исследовании самостоятельных тем                                                                                          | ПК-3.1. Разрабатывает элементы планов и методических программ проведения исследований и разработок.<br>ПК-3.2. Внедряет результаты исследований и разработок в соответствии с установленными полномочиями                                                                                                                                                                                                                                                                      | 40.011 |
| ПК-4. Способен совершенствовать производственно-технологические процессы проведения скважинных геофизических исследований                                                  | ПК-4.1 Оценивает научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований для выполнения скважинных геофизических исследований.<br>ПК-4.2 Применяет математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования для геофизических задач.<br>ПК-4.3 Выполняет проекты и инженерные расчеты на проведение скважинных геофизических исследований на основе новейших технологических процессов | 19.046 |
| проектный                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        |
| ПК-5. Способен к проведению проектных работ и управлению проектными или опытно-конструкторскими работами и оформлению их результатов в соответствии с техническим заданием | ПК-5.1. Анализирует функциональные требования к проектируемым приборам или устройствам.<br>ПК-5.2. Разрабатывает прототипы устройств, проектные решения отдельных деталей и узлов.<br>ПК-5.3. Оформляет отчеты (разделы отчетов) по результатам проведенных проектных или опытно-конструкторских работ                                                                                                                                                                         | 40.011 |

4.2. Результаты обучения по дисциплинам /(модулям)/, практикам, соотнесенные с установленными программой магистратуры индикаторами компетенций

Результаты обучения по дисциплинам /(модулям)/, практикам, соотнесенные с установленными программой магистратуры индикаторами компетенций, отражены в рабочих программах дисциплин /(модулей)/, программах практик.

Оценка достижения индикаторов компетенций проводится при выполнении практических/семинарских/лабораторных работа, в рамках текущего контроля и заданий для промежуточной аттестации, отраженных в оценочных средствах рабочих программах дисциплин /(модулей)/, программах практик.

4.3. Обеспечение обучающимся возможности одновременного получения нескольких квалификаций.

При реализации программы магистратуры обучающимся предоставляется возможность одновременного получения нескольких квалификаций по следующей образовательной программе:

4.3.1. По программе дополнительного профессионального образования – профессиональной переподготовки «Геофизик».

4.3.1.1. Цель освоения программы – Получение скважинных геофизических данных для эффективной организации разведки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений.

4.3.1.2. Характеристика новой квалификации и связанных с ней видов профессиональной деятельности, трудовых функций и уровней квалификации.

4.3.1.2.1. Программа разработана с учетом профессионального стандарта, утверждённого приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2017 г. № 527н «Специалист по регистрации скважинных геофизических данных (в нефтегазовой отрасли)».

4.3.1.2.2. Наименование обобщённых трудовых функций/трудовых функций:

| Обобщенные трудовые функции |                                                                                                              |                      | Трудовые функции                                                                                     |        |                                   |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------|
| код                         | наименование                                                                                                 | уровень квалификации | наименование                                                                                         | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| В                           | Регистрация данных наблюдения геофизического поля в процессе геофизических исследований нефтегазовых скважин | 6                    | Регистрация геофизических данных в процессе скважинных геофизических исследований в полевых условиях | В/01.6 | 6                                 |

4.3.1.3. Планируемые результаты обучения – профессиональные компетенции:

ПК-1. Способен производить регулировку режимов работы, настройку, наладку и калибровку средств измерения в процессе скважинных геофизических исследований в полевых условиях.

ПК-2. Способен осуществлять сборку, установку, разборку и снятие с места установки комплексных геофизических средств.

ПК-3. Способен пользоваться измерительными приборами и инструментами для монтажа и демонтажа геофизических средств.

ПК-4. Способен оценивать необходимость проведения наладки и калибровки средств измерения в процессе скважинных геофизических исследований в полевых условиях.

4.3.1.4. Квалификация: *Геофизик*.

4.3.1.5. Форма обучения: очная.

4.3.1.6. Трудоемкость: 460 ак. часов.

4.3.1.7. Учебный план, календарный график, формы аттестации.

| Коды компетенции     | Наименование элементов учебного плана | Всего часов | Трудоемкость                   |                                     | Форма промежуточной аттестации | Место в структуре программы высшего образования (календарный график) |
|----------------------|---------------------------------------|-------------|--------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                      |                                       |             | контактная работа обучающегося | самостоятельная работа обучающегося |                                |                                                                      |
| Дисциплины (модули)  |                                       |             |                                |                                     |                                |                                                                      |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3 | Промысловая геофизика                 | 100         | 40                             | 60                                  | экзамен                        | 1 семестр                                                            |

|                              |                                                                     |     |    |     |                          |                   |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----|----|-----|--------------------------|-------------------|
| ПК-4                         |                                                                     |     |    |     |                          |                   |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 | Подземная гидромеханика                                             | 100 | 40 | 60  | экзамен                  | 2 семестр         |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 | Методы гидродинамических исследований пластов                       | 100 | 20 | 80  | экзамен                  | 3 семестр         |
| Практика                     |                                                                     |     |    |     |                          |                   |
| ПК-1<br>ПК-2<br>ПК-3<br>ПК-4 | Производственная практика, профессионально-ориентированная практика | 160 | -  | 160 | дневник практики         | 4 семестр         |
| Итоговая аттестация          |                                                                     |     |    |     | квалификационный экзамен | 2 курс, 4 семестр |

#### 4.3.1.8. Рабочие программы дисциплин и оценочные материалы.

Содержание рабочих программ дисциплин и оценочных материалов по программе переподготовки представлено в рабочих программах дисциплин и оценочных материалах образовательной программы высшего образования.

#### 4.3.1.9. Организационно-педагогические условия.

Обучение по дополнительной профессиональной программе переподготовки осуществляется педагогическими работниками организации и привлеченными к реализации программы представителями работодателей и их объединений:

Заведующий кафедрой экспериментальной физики Сургутского государственного университета, д. ф.-м. н., профессор Ельников Андрей Владимирович.

Макеев Андрей Александрович, к.т.н., старший менеджер по сопровождению совместных предприятий ООО «ЛукойлИнжиниринг».

## Раздел 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП

### 5.1. Объем обязательной части образовательной программы

Объем обязательной части образовательной программы не менее 15 %.

### 5.2. Типы практики

*Типы учебной практики:*

- научно-исследовательская;
- педагогическая.

*Типы производственной практики:*

- профессионально-ориентированная;
- преддипломная.

### 5.3. Учебный план и календарный учебный график представлены отдельными документами.

5.4. Рабочие программы дисциплин (модулей) представлены отдельными документами в соответствии с учебным планом.

5.5. Рабочие программы практик представлены отдельными документами в соответствии с учебным планом.

5.6. Методические рекомендации по выполнению видов учебных занятий представлены в рабочих программах дисциплин (модулей) в разделе ЛЗ.

5.7. Программа государственной итоговой аттестации

Программа государственной итоговой аттестации, *включая программы государственных экзаменов* и требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, *критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов* и защиты выпускных квалификационных работ, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций утверждается СурГУ и доводится до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Программа государственной итоговой аттестации представлена отдельным документом.

## Раздел 6. УСЛОВИЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ОПОП

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы магистратуры

Университет располагает зданиями, строениями, сооружениями на правах оперативного управления и в соответствии с договорами безвозмездного пользования.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий предусмотренной программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), практик.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационную образовательную среду СурГУ:

| № п/п | Местонахождение | Название зала                                                                    |
|-------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | 539, 541, 542   | Зал медико-биологической литературы и литературы по физической культуре и спорту |
| 2.    | 350, 351        | Зал социально-гуманитарной и художественной литературы                           |
| 3.    | 442             | Зал естественно-научной и технической литературы                                 |
| 4.    | 439             | Зал экономической и юридической литературы                                       |
| 5.    | 441             | Зал иностранной литературы                                                       |

6.2 Кадровые условия реализации программы

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

Не менее 70 процентов численности педагогических работников СурГУ, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых СурГУ к реализации программы

магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

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

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

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником СурГУ, 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.

#### 6.3 Применяемые механизмы оценки качества образовательной деятельности и подготовке обучающихся по программе магистратуры

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки качества в соответствии со Стратегией обеспечения качества и СТО-2.12-8 «Система внутренней оценки качества образовательного процесса».

#### 6.4. Особенности организации образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В Университете создаются специальные условия для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья. Под специальными условиями для получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных основных профессиональных образовательных программ высшего образования и специальных методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (тьютора), педагога жестового языка (сурдопереводчика) оказывающих обучающимся необходимую образовательную и техническую помощь, в проведении групповых и индивидуальных коррекционных и консультационных занятий, обеспечение доступа в здания образовательных организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с

ограниченными возможностями здоровья, а также обучение студентов с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья по индивидуальным учебным планам с письменного заявления обучающегося. В целях доступности получения высшего образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

1) для обучающихся ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- альтернативные форматы печатных материалов (например, принтером Брайля);
- наличие специального оборудования - портативный дисплей Брайля, который озвучивает все действия пользователя, обеспечивает комфортную работу на компьютере и доступность информации. Дисплей сочетает в себе новейшие технологии, самую удобную для пользователя;
- клавиатуру, эргономичное расположение органов управления, подключение USB кабелем;
- наличие специализированных видеоувеличителей, позволяющих слабовидящим обучающимся комфортно адаптировать печатный учебный материал;
- присутствие ассистента (тьютора), оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря, к зданию образовательной организации.

2) для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- сопровождение учебного процесса данной категории обучающихся осуществляется педагогом жестового языка (сурдопереводчиком)
- дублирование визуальной и звуковой справочной информации о расписании учебных занятий (мультисенсорный дисплейные устройства-информационные терминалы) визуальной (мониторы, их размеры и количество определены с учетом размеров помещения, интерактивные доски, портативные медиа-плееры).
- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях:

- наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, широких лифтов со звуковым сигналом, световой навигации, платформы для подъема инвалидных колясок; локального понижения стоек-барьеров до высоты не более 0,8 м;
- наличие специальных кресел и других приспособлений,
- наличие санитарной комнаты, оборудованной адаптированной мебелью.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, малыми отдельными группами с последующей интеграцией в обычные группы, так и по индивидуальному учебному плану. С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья вузом обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде. Для занятий адаптивными видами спорта лиц с ограниченными возможностями здоровья имеется специальное оборудование. В Научной библиотеке для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляется:

- приоритетное обеспечение (по имеющимся на абонементе спискам) печатными изданиями в период массовой выдачи учебной литературы;
- предоставление удаленного - по паролю - доступа с домашнего или другого ПК (с выходом в интернет) к электронным образовательным ресурсам НБ: 7 ЭБС (электронно-библиотечным

системам), 34 БД (образовательным базам данных), 4 ПЭК (полнотекстовым электронным коллекциям), ЭК (электронному каталогу), состоящему из более 140 тыс. записей;

- электронный заказ (бронирование) печатных изданий и просмотр своего электронного формуляра – с любого ПК (с выходом в Интернет);
- лингафонные кабины с медиатекой для прослушивания и просмотра материалов;
- библиотечно-библиографическое обслуживание слабослышащих и глухих студентов осуществляется педагогом жестового языка (сурдопереводчиком);
- условия для удобного и безопасного перемещения по библиотеке: широкие лифты со звуковым сигналом, платформа для подъема инвалидных колясок; пандусы и поручни; световая навигация;
- удобное расположение мебели и наличие индивидуальных специализированных рабочих мест с компьютерным оборудованием для маломобильных групп обучающихся.

На сайте Университета размещена информация об особенностях поступления для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также версия сайта для слабовидящих. Разработана вкладка «Ассоциация студентов с ограниченными возможностями здоровья» и раздел «Инклюзия».

По заявлению обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью разрабатывается адаптированная образовательная программа в соответствии с индивидуальной программой реабилитации или абилитации инвалида и рекомендациями Центральной Психолого-Медико-Педагогической Комиссии.

#### 6.5. Реализации программы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

6.5.1. Образовательная программа может реализовываться с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Реализации программы бакалавриата с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий происходит при условии функционирования электронной информационно-образовательной среды (далее – ЭОИС).

##### 6.5.2. ЭИОС Университета обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем (далее – ЭБС), электронным информационно-образовательным ресурсам (ЭИОР), указанным в рабочих программах, другим информационным ресурсам (ЭИР);
- доступ ко всем ЭИОР, указанным в рабочих программах, из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;
- проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (ДОТ);
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и/или асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет;

- удаленный доступ обучающегося к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит ежегодному обновлению;
- доступ обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья к ЭИОР в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

6.5.3. Компонентами ЭИОС являются:

а) электронные информационные ресурсы, основную часть ЭИР составляют ЭИОР:

- базы данных системы 1С:Университет ПРОФ;
- ЭИОР научной библиотеки (далее – НБ);
- каталог электронных учебных курсов системы электронного обучения Moodle;
- контент сайта СурГУ;
- базы данных электронных справочно-правовых систем;
- другие базы данных и файловые системы, используемые в образовательном процессе;

б) автоматизированные средства доступа к ЭИР:

- официальный сайт СурГУ;
- 1С:Университет ПРОФ;
- автоматизированная библиечно-информационная система (РУСЛАН);
- виртуальные аудитории; – сайты институтов и кафедр;
- сайт научной библиотеки СурГУ;
- система управления электронным обучением Moodle;
- «Антиплагиат»;
- другие автоматизированные системы, используемые в организации образовательного процесса и обеспечивающие доступ к ЭИР ЭИОС;

в) пользователи ЭИОС:

- обучающиеся;
- научные и педагогические работники СурГУ;
- работники СурГУ, участвующие в образовательном процессе;

г) средства вычислительной техники:

- серверное оборудование СурГУ;
- компьютеры, эксплуатируемые в Университете;
- ноутбуки, планшеты, смартфоны и другие портативные, мобильные персональные компьютеры; – средства организационной и множительной техники;
- мультимедийное оборудование и др.;

д) компоненты телекоммуникационной среды, обеспечивающие работоспособность ЭИОС:

- локальная компьютерная сеть СурГУ;
- беспроводная сеть Wi-Fi;
- видеоконференцсвязь;
- узел доступа в Интернет.

