

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агафонов Александр Владимирович

Должность: директор филиала

Дата подписания: 14.04.2024 20:25:32

Уникальный программный ключ:

2539477a8e5770bd9271164bc411e6bd3c4ab06

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

## Кафедра транспортно-энергетических систем



# ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

Направление подготовки

**21.04.01 Нефтегазовое дело**  
(код и наименование направления подготовки)

Квалификация выпускника

**магистр**

Типы задач  
профессиональной  
деятельности

**технологический**  
**организационно-управленческий**

Направленность (профиль)  
образовательной программы

**Трубопроводный транспорт углеводородов**  
(наименование профиля подготовки)

Форма обучения

**очно-заочная**

Год начала обучения

**2024**

Чебоксары, 2024

Автор(ы) Федоров Денис Игоревич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры транспортно-энергетических систем  
(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры (протокол № 07 от 16.03.2024).

**Согласовано:**

Заместитель директора по УВР \_\_\_\_\_ /Н.С. Малюткина/

Начальник УМО \_\_\_\_\_ /И.Ю. Казарина/

**Эксперты:**

Ведущий инженер  
Чебоксарского линейного  
производственного управления  
магистральных газопроводов –  
филиала ООО «Газпром  
трансгаз Нижний Новгород»,  
эксперт ПАО «Газпром» по  
НИОКР, канд. техн. наук

(должность, место работы)

Директор ООО «Научно-  
производственное предприятие  
«Согласие»

(должность, место работы)

Решетов А.А.

Ф.И.О.



(подпись)

Сабурин С.Б.

Ф.И.О.



(подпись)

Одобрена на заседании Ученого совета  
Чебоксарского института (филиала)  
Московского политехнического университета,  
протокол № 07 от 26.03.2024г.

Образовательная программа разработана  
с учетом мнения Студенческого совета  
(протокол № 07, от 20.03.2024г.).

## РЕЦЕНЗИЯ

**на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) образовательной программы «Трубопроводный транспорт углеводородов» Чебоксарского института (филиала) федерального автономного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»**

на прием 2024 года

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Трубопроводный транспорт Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 97 от 09 февраля 2018 года, зарегистрированный в Минюсте 02 марта 2018 года, рег. номер 50224.

Цель ОПОП магистратуры - формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и профессиональными стандартами.

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого типа профессиональной деятельности по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Трубопроводный транспорт углеводородов программы на основе ФГОС ВО:

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) представлена на сайте вуза, и содержит следующую информацию:

- характеристику профессиональной деятельности специалиста;
- требования к результатам освоения основной образовательной программы;
- учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул;
- рабочие программы дисциплин, включающие оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

- программы практик, включающие оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

- программа итоговой аттестации: включая программу для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, включающая в себя оценочные материалы для проведения для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы

- методическое обеспечение аудиторной и самостоятельной работы студентов;

- ресурсное обеспечение: материально-техническое; финансовое.

Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные циклы:

- Блок 1. Дисциплины (модули) – 81 з.е.

- Блок 2. Практика – 30 з.е.

- Блок 3. Государственная итоговая аттестация – 9 з.е.

Объем и содержание образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем отрасли и учитывают яркую специфическую направленность отрасли на территории Чувашской Республики и отражают перспективы развития. Обучение по данной образовательной программе ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда города Чебоксары, Чувашской Республики и Российской Федерации в целом.

Структура плана в целом логична и последовательна.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку в виде практики, а именно - учебную практику (ознакомительная практика) – 2 недели; - учебную практику (технологическая практика) – 2 недели; - производственную практику (технологическая практика) – 6 недель; - производственную практику (преддипломная практика) – 10 недель.

Содержание программ практик свидетельствует о возможности формирования практических навыков у обучающихся.

Рецензируемая ОПОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Анализ материально-технического обеспечения позволяет утверждать о наличии необходимого оборудования, вычислительной техники и программного обеспечения для проведения занятий в соответствии с содержанием дисциплин. При реализации образовательной программы используется, как лицензионное программное обеспечение специального и общего назначения, так и свободно распространяемое.

В целом, рецензируемая ОПОП отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, способствует и реализует формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.

Ведущий инженер  
Чебоксарского линейного  
производственного управления  
магистральных газопроводов –  
филиала ООО «Газпром  
трансгаз Нижний Новгород»,  
эксперт ПАО «Газпром» по  
НИОКР, канд. техн. наук



Решетов А.А.

## РЕЦЕНЗИЯ

на основную профессиональную образовательную программу высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) образовательной программы «Трубопроводный транспорт углеводородов» Чебоксарского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет»

на прием 2024 года

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Трубопроводный транспорт углеводородов Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 97 от 09 февраля 2018 года, зарегистрированный в Минюсте 02 марта 2018 года, рег. номер 50224.

Цель ОПОП магистратуры - формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО и профессиональными стандартами.

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) представлена на сайте вуза, и содержит следующую информацию:

- характеристику профессиональной деятельности специалиста;
- требования к результатам освоения основной образовательной программы;
- учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул;
- рабочие программы дисциплин, включающие оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;
- программы практик, включающие оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
- программа итоговой аттестации: включая программу для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, включающая в себя оценочные материалы для проведения для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
- методическое обеспечение аудиторной и самостоятельной работы студентов;
- ресурсное обеспечение: финансовое.

Структура программы отражена в учебном плане и включает учебные циклы:

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	81
Блок 2	Практика	30
Блок 3	Итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

Объем и содержание образовательной программы соответствуют требованиям ФГОС ВО.

Дисциплины учебного плана по рецензируемой ОПОП формируют весь необходимый перечень универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО.

Качество содержательной составляющей учебного плана не вызывает сомнений. Включенные в план дисциплины раскрывают сущность актуальных на сегодняшний день проблем отрасли и учитывают яркую специфическую направленность отрасли на территории Чувашской Республики и отражают перспективы развития. Обучение по данной образовательной программе ориентировано на удовлетворение потребностей в высококвалифицированных кадрах рынка труда города Чебоксары, Чувашской Республики и Российской Федерации в целом.

Структура плана в целом логична и последовательна.

Разработанная образовательная программа предусматривает профессионально-практическую подготовку в виде практики, а именно:

- учебная практика: ознакомительная практика – 2 недели;
- учебная практика: технологическая практика – 2 недели;
- производственная практика: технологическая практика – 6 недель;
- производственная практика: преддипломная практика – 10 недель.

Содержание программ практик свидетельствует о возможности формирования практических навыков у обучающихся.

Рецензируемая ОПОП имеет высокий уровень обеспеченности учебно-методической документацией и материалами. Анализ материально-технического обеспечения позволяет утверждать о наличии необходимого оборудования, вычислительной техники и программного обеспечения для проведения занятий в соответствии с содержанием дисциплин. При реализации образовательной программы используется, как лицензионное программное обеспечение специального и общего назначения, так и свободно распространяемое.

В целом, рецензируемая ОПОП отвечает основным требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, способствует и реализует формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело.

Директор ООО «Научно-  
производственное  
предприятие «Согласие»



A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters, positioned above a horizontal line.

Сабурин С.Б.



## ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ

В настоящей основной профессиональной образовательной программе используются следующие сокращения:

ВО	- высшее образование
з.е.	- зачетная единица
ОПК	- общепрофессиональная компетенция
ПК	- профессиональная компетенция
УК	- универсальная компетенция
ОПОП	- основная профессиональная образовательная программа
Организация	- Чебоксарский институт (филиал) Московского политехнического университета
ОТФ	- обобщенная трудовая функция
ПД	- профессиональная деятельность
ПС	- профессиональный стандарт
РПД	- рабочая программа дисциплины
ФОС	- фонд оценочных средств
ЭИОС	- электронная информационно-образовательная среда
программа магистратуры	- основная образовательная программа высшего образования – программа магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело
ФГОС ВО	- федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки магистратуры

## СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ.....	6
1.1. Нормативные документы.....	6
РАЗДЕЛ 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников.....	7
2.2. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО.....	8
2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников.....	10
РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ.....	12
3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки.....	12
3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ.....	12
3.3. Объем и структура программы магистратуры.....	12
3.4. Срок получения образования по программе магистратуры.....	14
3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.....	14
3.6. Сетевая форма реализации программы магистратуры.....	14
3.7. Язык образования.....	14
РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	14
4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.....	14
4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	14
4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	17
4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.....	19
РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ.....	23
РАЗДЕЛ 6. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ	24

ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ.....	
РАЗДЕЛ 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ...	24
7.1. Рекомендации по учебно-методическому обеспечению программы магистратуры.....	24
7.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы.....	25
РАЗДЕЛ 8. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ.....	26
РАЗДЕЛ 9. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ.....	26

## **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования - программа магистратуры по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль): «Трубопроводный транспорт углеводородов» (далее ОПОП ВО, программа магистратуры) реализуемая Чебоксарским институтом (филиалом) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» (далее Филиал), представляет собой комплекс документов, разработанных и утвержденных Филиалом с учетом материально-технических, учебно-методических и кадровых ресурсов Филиала в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 г. № 97 (зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2018 № 50224).

Данная образовательная программа магистратуры представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), область профессиональной деятельности выпускников, типы задач профессиональной деятельности, перечень формируемых компетенций (универсальных, общепрофессиональных, профессиональных), и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов, формы итоговой аттестации, требования.

### **1.1. Нормативные документы**

1. Конституция Российской Федерации, принята всенародным голосованием 12.12.1993 (в действующей редакции).

2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции).

3. Приказ приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.02.2018 № 97 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело» (Зарегистрировано в Минюсте России 02.03.2018 № 50224) (далее – ФГОС ВО).

4. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 № 646444).

5. Приказ Минобрнауки России от 29.06.2015 № 636 (в действующей редакции) «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой

аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2015 № 38132).

6. Приказ Минобрнауки России №885, Минпросвещения России №390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778).

7. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи».

8. Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 октября 2015 г. № 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

9. Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (письмо Министерства образования и науки РФ от 8 апреля 2014 г. № АК-44/05вн).

10. Локальные нормативные документы федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет» и Чебоксарского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский политехнический университет».

## **РАЗДЕЛ 2. Характеристика профессиональной деятельности выпускников**

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

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

19 «Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа» (в сферах: контроля, управления и выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; руководства производством и работами по диагностике на линейной части магистральных газопроводов; организации работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; руководства работами по диагностике газотранспортного оборудования; руководства аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; контроля и организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса).

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.

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

- технологический,
- организационно-управленческий,

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

- 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, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки, приведен в таблице 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 таблице 2.

Таблица 1 – Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с федеральным государственным образовательным стандартом по направлению подготовки 21.04.01 – Нефтегазовое дело

№ п/п	Код профессионального стандарта	Наименование профессионального стандарта
1	19.013	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 июля 2019г. №509н (зарегистрирован в Минюсте России от 14.08.2019г. № 55601)
2	19.055	Профессиональный стандарт «Специалист по эксплуатации нефтепродуктоперекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепроводов», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 июля 2017г. №584н (зарегистрирован в Минюсте России от 11.09.2017г. № 48139)

Таблица 2 – 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
19.013 Специалист по эксплуатации компрессорных станций и станций охлаждения газа газовой отрасли	E	Организация работ по эксплуатации компрессорной станции и станций охлаждения газа	7	Организация производственного процесса эксплуатации компрессорной станции и станций охлаждения газа	E/01.7	7
				Организация ТОиР, ДО оборудования компрессорной станции и станций охлаждения газа	E/02.7	7
				Организация работ по повышению эффективности оборудования компрессорной станции и станций охлаждения газа	E/03.7	7
				Руководство персоналом подразделения по эксплуатации компрессорной станции и станций охлаждения газа	E/04.7	7
19.055 Специалист по эксплуатации нефтепродукто-перекачивающей станции магистрального трубопровода нефти и нефтепроводов	D	Организация работ по эксплуатации нефтепродукто-перекачивающих станций	7	Организация производственного процесса эксплуатации нефтепродукто-перекачивающих станций	D/01.7	7
				Организация технического обслуживания, ремонта, диагностического обследования оборудования, установок и систем нефтепродукто-перекачивающих станций	D/02.7	7
				Повышение надежности и эффективности эксплуатации оборудования нефтепродукто-перекачивающих	D/03.7	7

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
				станций		
			Руководство персоналом подразделения по эксплуатации нефтепродукто-перекачивающих станций	D/04.7		7

### 2.3. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников

Задачи профессиональной деятельности выпускника сформулированы для каждого типа профессиональной деятельности по направлению 21.04.01 Нефтегазовое дело, направленность (профиль) Трубопроводный транспорт углеводородов программы на основе соответствующих ФГОС ВО:

*а) технологическая деятельность (ТД):*

- анализировать и обобщать опыт разработки новых технологических процессов и технологического оборудования в нефтегазовой отрасли;
- осуществлять регламентированные и внедрять новые технологические процессы транспорта нефти и газа, фиксировать и анализировать результаты этих процессов;
- применять новые и совершенствовать регламентированные методы эксплуатации и обслуживания технологического оборудования, используемого при 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;

*б) 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 порядок 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;

Соотнесение областей, типов задач и конкретных задач профессиональной деятельности на основе утвержденных профессиональных стандартов приведены в таблице 3.

Таблица 3 - Соотнесение областей, типов задач и конкретных задач

Область профессиональной деятельности (по Реестру Минтруда)	Типы задач профессиональной деятельности	Задачи профессиональной деятельности
19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	технологический	контроль, управление и выполнение работ и по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования
		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-управленческий	организация работы группы работников
		организация работ по эксплуатации газотранспортного оборудования
		руководство работами по диагностике газотранспортного оборудования

### **РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ, РЕАЛИЗУЕМЫХ В РАМКАХ НАПРАВЛЕНИЯ**

#### **3.1. Направленности (профили) образовательных программ в рамках направления подготовки:**

Трубопроводный транспорт углеводородов

#### **3.2. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ: магистр.

#### **3.3. Объем и структура программы магистратуры**

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

Объем программы магистратуры, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении - не более 80 з.е.

Структура программы магистратуры включает следующие блоки.

Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Блок 2 «Практика».

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Таблица 4 - Структура программы магистратуры

Структура программы магистратуры		Объем программы магистратуры и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	81
Блок 2	Практика	30
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы магистратуры		120

Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика;

- технологическая практика;  
Типы производственной практики:

- технологическая практика  
- преддипломная практика.

Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит:  
выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

Согласно п. 2.3 ФГОС ВО по направлению подготовки 21.04.01 Нефтегазовое дело, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 97 от 09 февраля 2018 года, зарегистрированный в Минюсте 02 марта 2018 года, рег. номер 50224 Организация устанавливает дополнительный тип практики – производственная практика: преддипломная практика.

При разработке программы магистратуры обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей).

Факультативные дисциплины (модули) не включены в объем программы магистратуры.

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, определяемых ФГОС ВО.

Дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных компетенций, определяемых ФГОС ВО, а также профессиональных компетенций, определяемых Организацией самостоятельно, могут включаться в обязательную часть программы магистратуры и (или) в часть, формируемую участниками образовательных отношений.

Объем обязательной части, без учета объема итоговой аттестации составляет не менее 15 процентов общего объема программы магистратуры.

Достижение запланированных результатов обучения по отдельным дисциплинам (модулям) осуществляется Организацией путем сочетания занятий лекционного и семинарского типа, самостоятельной работы, а также иных видов учебных занятий обучающихся по отдельным дисциплинам (модулям).

Организация предоставляет инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья (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.

### **3.4 Срок получения образования по программе магистратуры**

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) составляет:

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации – 2 года;
- в очно-заочной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения итоговой аттестации – 2 года 4 месяца;
- 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.

### **3.5. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Реализация программы магистратуры 21.04.01 Нефтегазовое дело с использованием дистанционных образовательных технологий не предусмотрена.

### **3.6. Сетевая форма реализации программы магистратуры**

Реализация программы магистратуры 21.04.01 Нефтегазовое дело с использованием сетевой формы не предусмотрена.

### **3.7. Язык образования**

Образовательная деятельность по программе магистратуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

## **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части**

#### **4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения**

Таблица 5

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации. УК-1.2. Уметь: анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; разрабатывать и аргументировать стратегию

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		<p>решения проблемной ситуации на основе системного подхода.</p> <p>УК-1.3. Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.</p>
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.</p> <p>УК-2.2. Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять с использованием инструментов планирования целевые этапы и основные направления работ; формулировать цель задачи, обосновывать актуальность, научную и практическую значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы применения; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла, осуществлять мониторинг хода его реализации, вносить при необходимости изменения в план реализации проекта; представлять публично результаты проекта (его этапов) в различной форме (отчеты, статьи, выступления на научно-практических конференциях, семинарах)</p> <p>УК-2.3. Владеть: методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.</p>
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Знать: принципы формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.</p> <p>УК-3.2. Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; формулировать задачи для достижения поставленной цели и распределять полномочия членам команды; разрабатывать командную стратегию; организовать и координировать работу, применяя эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели; конструктивно преодолевать возникающие разногласия и конфликты.</p> <p>УК-3.3. Владеть: навыками анализировать,</p>

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
		проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом.
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК-4.1. Знать: существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия, устанавливать и развивать профессиональные контакты в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия. УК-4.2. Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия; демонстрировать умения письменного перевода и редактирования различных академических текстов (рефератов, эссе, обзоров, статей и т.д.); УК-4.3. Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК-5.1. Знать: причины появления социальных обычаев и различий в поведении людей и на их основе адекватно объяснять особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними. УК-5.2. Уметь: анализировать важнейшие идеологические и ценностные системы, сформировавшиеся в ходе исторического развития; обосновывать актуальность их использования при социальном и профессиональном взаимодействии. УК-5.3. Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на	УК-6.1. Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения. УК-6.2. Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития,

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

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

Таблица 6

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	ОПК-1.1 Знает фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства ОПК-1.2 Умеет анализировать причины снижения качества технологических процессов и предлагает эффективные способы повышения качества производства работ при выполнении различных технологических операций ОПК-1.3 Владеет навыками использования современных инструментов и методов планирования и контроля проектов, связанных с осложнениями, возникающими при производстве работ
	ОПК-2. Способен осуществлять проектирование объектов нефтегазового производства	ОПК-2.1 Знает алгоритм организации выполнения работ в процессе проектирования объектов нефтегазовой отрасли ОПК-2.2 Умеет формулировать цели выполнения работ и предлагает пути их достижения ОПК-2.3 Владеет навыками сбора исходных данных для составления технического проекта на проектирование технологического процесса, объекта
Техническое проектирование	ОПК-3. Способен разрабатывать научно-	ОПК-3.1 Знает виды корпоративной документации и может работать с ней

Категория компетенций	Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
	техническую, проектную и служебную документацию, оформлять научно-технические отчеты, обзоры, публикации, рецензии	ОПК-3.2 Уметь находить оптимальные варианты разработки различной документации в соответствии с действующим законодательством ОПК-3.3 Владеет навыками опытом разработки и составления отдельных научно-технических, проектных и служебных документов, оформления научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных работ
Работа с информацией	ОПК-4. Способен находить и перерабатывать информацию, требуемую для принятия решений в научных исследованиях и в практической технической деятельности	ОПК-4.1 Знает теорию инженерного эксперимента ОПК-4.2 Умеет анализирует комплекс современных проблем человека, науки и техники, общества и культуры, ОПК-4.3 Владеет навыками разработки инновационных подходов в конкретных технологиях с помощью компьютерных классов по обработке данных
Исследование	ОПК-5. Способен оценивать результаты научно-технических разработок, научных исследований и обосновывать собственный выбор, систематизируя и обобщая достижения в нефтегазовой отрасли и смежных областях	ОПК-5.1 Знает случаи необходимости корректировки или устранения традиционных подходов при проектировании технологических процессов ОПК-5.2 Умеет прогнозировать возникновение рисков при внедрении новых технологий, оборудования, систем, ОПК-5.3 Владеет навыками совершенствования отдельных узлов традиционного оборудования, в т.ч. лабораторного по заданию преподавателя
Интеграция науки и образования	ОПК-6. Способен участвовать в реализации основных и дополнительных профессиональных образовательных программ, используя специальные научные и профессиональные знания	ОПК-6.1 Знает основы педагогики и психологии ОПК-6.2 Умеет общаться с аудиторией, заинтересовать слушателей ОПК-6.3 Владеет основами менеджмента в организации работы коллектива при выполнении определенной исследовательской, проектной и конструкторской задачи



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

Таблица 7

Задачи ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
<b>Направленность (профиль) «Трубопроводный транспорт углеводородов»</b>				
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Технологический</b>				
Осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическим и процессами нефтегазового производства	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	ПК-1 Способен анализировать и обобщать данные о работе технологического оборудования, осуществлять контроль, техническое сопровождение и управление технологическим и процессами в нефтегазовой отрасли	ПК-1.1 Знает анализ и определение преимущества и недостатки применяемого технологического оборудования в РФ и за рубежом ПК-1.2 Умеет определять на профессиональном уровне особенности работы различных типов технологических установок, применяемых в нефтегазовой отрасли ПК-1.3 Владеет навыками интерпретации данных работы оборудования, технических устройств в нефтегазовой отрасли	19.013, 19.055

Задачи ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
		ПК-2 Способен обеспечивать безопасную и эффективную эксплуатацию и работу технологического оборудования нефтегазовой отрасли	ПК-2.1 Знает правила эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПК-2.2 Умеет соблюдать требования нормативной документации по эксплуатации и обслуживанию технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства ПК-2.3 Владеет навыками эффективной эксплуатации технологического оборудования, конструкций, объектов, машин, механизмов нефтегазового производства	
<b>Тип задач профессиональной деятельности: Организационно-управленческий</b>				
Осуществлять маркетинговые исследования, технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности, управлять	19 Добыча, переработка, транспортировка нефти и газа	ПК-3 Способен осуществлять руководство по организации производственной деятельности подразделений предприятий нефтегазовой отрасли	ПК-3.1 Знает основные понятия и категории производственного менеджмента, основные этапы создания предприятия системы менеджмента качества (СМК) и	19.013, 19.055

Задачи ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
коллективом, руководить производственной деятельностью			<p>состояние работ по ее реализации;</p> <p>ПК-3.2 Умеет управлять документацией СМК и соблюдает права интеллектуальной собственности, организует работу по осуществлению авторского надзора при монтаже, наладке, испытаниях и сдаче в эксплуатацию выпускаемых объектов, технологических процессов и систем</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками оценки соответствия физических лиц и управления соответствующими подразделениями</p>	
		<p>ПК-4 Способен разрабатывать предложения по повышению эффективности использования имеющихся материально-технических ресурсов</p>	<p>ПК-4.1 Знает номенклатуры технологического оборудования, способов их подготовки перед использованием, рациональное их сочетаний (синергетический эффект), используемых в нефтегазовой отрасли</p> <p>ПК-4.2 Умеет проводить маркетинг и подготовку бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособны</p>	<p>19.013, 19.055</p>

Задачи ПД	Объект или область знания (при необходимости)	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
			<p>х объектов, технологических процессов и систем, рационально, без потерь, использовать ресурсы по их прямому назначению, указанному в техпаспорте ПК-4.3 Владеет навыками подбора альтернативных ресурсов в случае недостатка материально-технического снабжения</p>	

Совокупность компетенций, установленных программой магистратуры, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 1.11 ФГОС ВО - 21.04.01 Нефтегазовое дело и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 1.12 ФГОС ВО – технологический, организационно-управленческий.

Организация самостоятельно планирует результаты обучения по дисциплинам (модулям) и практикам, которые должны быть соотнесены с установленными в программе магистратуры индикаторами достижения компетенций.

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

## **РАЗДЕЛ 5. СВЕДЕНИЯ О КАДРОВЫХ УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

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

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

5.3. 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), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

5.4. 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), являются 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).

5.5. 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), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

5.6. Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется 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.

## **РАЗДЕЛ 6. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Учебный план определяет перечень и последовательность освоения дисциплин, практик, промежуточной и итоговой аттестаций, их трудоемкость в зачетных единицах и академических часах, распределение контактной работы обучающихся с преподавателем (в том числе лекционные, практические, лабораторные виды занятий, консультации) и самостоятельной работы обучающихся.

Учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул представлены в Приложении 1.

Рабочие программы дисциплин, включая оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам представлены в Приложении 2.

Программы практик, включая оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации практик представлены в Приложении 3.

Для проведения итоговой аттестации разработаны:

- программа итоговой аттестации: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, включая в себя оценочные материалы по выполнению и защите выпускной квалификационной работы (Приложение 4).

## **РАЗДЕЛ 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

### **7.1. Рекомендации по учебно-методическому обеспечению программы магистратуры:**

Организация обеспечена 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).

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Организации, включающей несколько электронно-

библиотечных систем (электронных библиотек), из любой точки, в которой имеется доступ к информационно- телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Организации, так и вне ее. Условия для функционирования ЭИОС могут быть созданы с использованием ресурсов иных организаций.

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

Электронная информационно-образовательная среда образовательной Организации обеспечивает:

- доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

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

Особенности организации образовательного процесса по образовательным программам для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В случае обучения обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья должны обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

## **7.2. Материально-техническое обеспечение образовательной программы**

Организация располагает на праве оперативного управления материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом.

Для реализации образовательной программы перечень материально-технического обеспечения включает в себя учебные аудитории для проведения

учебных занятий всех видов, 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 обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации.

Образовательная организация для обеспечения контактной работы научно-педагогического работника с обучающимися обеспечивает проведение занятий с использованием следующих помещений:

- для лекционных занятий - аудитории, оснащенные современным оборудованием (проекторы, TV, DVD, компьютеры и т.п.);

- для практических занятий – компьютерные классы, специально оснащенные аудитории;

- для лабораторных работ – оснащенные оборудованием и приборами, установками лаборатории;

- помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Организации.

## **РАЗДЕЛ 8. ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством науки и высшего образования Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги по реализации образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат.

Справка о финансовом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования представлена в приложении 5.

## **РАЗДЕЛ 9. МЕХАНИЗМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ**

9.1. 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.



9.2. 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.

9.3. 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.

9.4. 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.

### **Приложение № 1.**

Учебный план и календарный учебный график, определяющий сроки и периоды осуществления видов учебной деятельности и периоды каникул представлены в

<https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

### **Приложение № 2.**

Рабочие программы дисциплин, включая оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам представлены в

<https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

### **Приложение № 3.**

Программы практик, включая оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации практик представлены в

<https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

### **Приложение № 4.**

Программа государственной итоговой аттестации: выполнение и защита выпускной квалификационной работы, включая оценочные материалы по выполнению и защите выпускной квалификационной работы

<https://www.polytech21.ru/sveden/education/eduop/>

