

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Мурманский государственный технический университет»
(ФГАОУ ВО «МГТУ»)

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом

ФГАОУ ВО «МГТУ»

Протокол № 12

от «26» марта 2021 г.

Председатель Ученого совета,

Врио ректора МГТУ

 С. Р. Деркач



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ НАУЧНО -
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ В АСПИРАНТУРЕ**

Код направления подготовки:	21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых
Наименование направленности (профиля):	Технология бурения и освоения скважин (технические науки)
Квалификация выпускника:	Исследователь. Преподаватель- исследователь
Формы обучения:	очная
Срок освоения в очной форме обучения:	4 года
Выпускающая кафедра:	«Морского нефтегазового дела и физики»

Мурманск
2021 год

ОПОП рассмотрена на заседании кафедры морского нефтегазового дела и физики
(протокол № 1 от 02.02 2021г.)

Заведующий кафедрой
морского нефтегазового дела
и физики



Васеха М.В.

Подпись

Декан Факультета подготовки
кадров высшей квалификации



Царева С.В.

Подпись

Проректор по научной
работе



Аллояров К.Б.

Подпись

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Используемые определения и сокращения
2. Нормативные документы
3. Основные характеристики образования
 - 3.1 Цели и задачи ОПОП
 - 3.2 Форма образования
 - 3.3 Требования, предъявляемые к поступающим
 - 3.4 Язык преподавания
 - 3.5 Объем программы и сроки освоения
 - 3.6 Содержание (структура) ОПОП
4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника
 - 4.1 Область профессиональной деятельности выпускников
 - 4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников
 - 4.3 Виды профессиональной деятельности выпускников
5. Результаты освоения ОПОП
6. Условия реализации ОПОП
 - 6.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП
 - 6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП
 - 6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП
 - 6.4 Финансовые условия реализации ОПОП
7. Приложения
 - Приложение 1 Учебный план
 - Приложение 2 Календарный учебный график
 - Приложение 3 Рабочие программы дисциплин (модулей)
 - Приложение 4 Программы практик
 - Приложение 5 Программа научных исследований
 - Приложение 6 Программа государственной итоговой аттестации (итоговой аттестации)
 - Приложение 7 Фонды оценочных средств
 - Приложение 8 Методические материалы
 - Приложение 9 Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования
 - Приложение 10 Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования
 - Приложение 11 Перечень локальных нормативных актов ФГАОУ ВО «МГТУ»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа аспирантуры, реализуемая в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Мурманский государственный технический университет» по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность Технология бурения и освоения скважин, утвержденная Ученым советом ФГАОУ ВО «МГТУ» (протокол № 12 от 26.03.2021 г) с изменениями и дополнениями, разработанная на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 21.06. Геология, разведка и разработка полезных ископаемых (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.07.2014 г. № 886, представляет собой комплекс основных характеристик образования, организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин, программ практик, оценочных средств, методических материалов, программы государственной итоговой (итоговой) аттестации.

1. Используемые определения и сокращения

Аспирант, обучающийся - лицо, обучающееся в МГТУ по образовательной программе высшего образования – программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Высшее образование (ВО) – образование на базе среднего общего или среднего профессионального образования, осуществляемое по основной профессиональной образовательной программе, отвечающее требованиям, установленным федеральным государственным образовательным стандартом, завершающееся итоговой аттестацией и выдачей выпускнику диплома о высшем образовании.

Владение (навык) - составной элемент умения, как автоматизированное действие, доведенное до высокой степени совершенства.

Выпускающая кафедра – структурное подразделение университета, содержательно и организационно ответственное за подготовку, выпуск обучающихся по конкретной (закрепленной за кафедрой) ОПОП.

Зачетная единица трудоемкости (ЗЕТ) - определяет меру трудоемкости образовательной программы (1 ЗЕТ эквивалентна 36 академическим часам).

Знание - понимание, сохранение в памяти и умение воспроизводить основные факты науки и вытекающие из них теоретические обобщения (правила, законы, выводы и т.п.).

Инклюзивное образование - обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Индивидуальный учебный план (ИУП) - документ, сформированный на основе учебного плана, обеспечивающий освоение программы аспирантуры на основе индивидуализации ее содержания и (или) графика обучения с учетом уровня готовности и тематики научно-исследовательской (квалификационной) работы обучающегося, в котором отражаются план и результаты освоения ОПОП на протяжении всего периода обучения посредством внесения по семестрам записей о сдаче обучающимся зачетов, экзаменов, прохождения практик, выполнении научных исследований и прохождении государственных аттестационных испытаний.

Качество образования – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов основной профессиональной образовательной программы.

Компетенция – способность применять знания, умения и навыки для успешной трудовой деятельности.

Контрольная точка – форма реализации текущего или итогового контроля.

Календарный учебный график (КУГ) – документ содержащий информацию о периодах теоретического обучения, практиках, научных исследованиях, сроках проведения промежуточных аттестаций, прохождения государственных итоговых аттестаций, нерабочих (праздничных) днях, каникулах.

Лабораторное занятие – вид самостоятельной практической работы обучающихся (под руководством преподавателя), проводимое с целью закрепления теоретических знаний, развития умений и навыков самостоятельного экспериментирования.

Лекция – форма организации обучения, направленная на передачу большого объема систематизированной информации как ориентировочной основы для самостоятельной работы обучающихся.

Модуль – совокупность частей учебной дисциплины (курса) или учебных дисциплин (курсов), имеющая определенную логическую завершенность по отношению к

установленным целям и результатам воспитания и обучения.

Направление подготовки/специальность – узкая предметная область в рамках широкой предметной области, соответствует утвержденному Правительством Российской Федерации государственному заданию на подготовку специалистов с профессиональным образованием.

Направленность (профиль) образования – ориентация основной профессиональной образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения основной образовательной программы.

Научные исследования (НИ) - исследования аспиранта, направленные на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научно-исследовательская деятельность (НИД) - деятельность аспиранта, направленная на подготовку научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

Научно-квалификационная работа, диссертация (НКР) - представляет собой самостоятельное и логически завершенное научное исследование, посвященное решению актуальной задачи, имеющей существенное значение для соответствующей отрасли знаний, в котором изложены научно обоснованные технические, технологические или иные решения и разработки, имеющие существенное значение для развития науки.

Обеспечивающая кафедра – структурное подразделение университета, которое в согласованном и соподчиненном взаимодействии с выпускающей кафедрой отвечает за преподавание конкретной дисциплины (модуля) или родственных дисциплин (модулей) учебного плана по конкретной специальности/направлению подготовки.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) - компетенции, которыми должен обладать выпускник, успешно усвоивший программу.

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) - представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), программ практик, иных компонентов, а также оценочных и методических материалов.

Профессиональные компетенции (ПК) - компетенции, которыми должен обладать выпускник, успешно усвоивший программу.

ППС – профессорско-преподавательский состав ФГАОУ ВО «МГТУ».

Практика – вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическое занятие – вид учебного занятия, направленного на детализацию, анализ, расширение, углубление, закрепление и контроль за усвоением полученной учебной информации (на лекции и в ходе самостоятельной работы) под руководством преподавателя университета.

Программа аспирантуры – основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГАОУ ВО «МГТУ» по направлению подготовки кадров высшей квалификации.

Промежуточная аттестация – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и прохождения практик.

Результаты обучения – социально и профессионально значимые характеристики качества подготовки выпускников Университета, выраженные в сформированности компетенций, приобретенном опыте профессиональной деятельности, опыте применения знаний в повседневной жизни и развитии у выпускников мотивации получения

образования в течение всей жизни;

Рабочая программа дисциплины (РПД) – документ, определяющим результаты обучения, критерии, способы и формы их оценки, а также содержание обучения и требования к условиям реализации учебной дисциплины;

Структурное подразделение ФГАОУ ВО «МГТУ» - Факультет подготовки кадров высшей квалификации, Естественно-технологический институт, институт «Морская Академия», Институт арктических технологий.

Текущий контроль – является формой контроля качества знаний обучающихся, осуществляемого в межсессионный период обучения с целью определения качества освоения.

Технологическая карта – элемент рабочих программ дисциплин, представляющий собой описание этапов текущего контроля и промежуточной аттестации обучающегося.

Умение – обладание способами (приемами, действиями) использования усваиваемых знаний на практике.

Универсальные компетенции (УК) - компетенции, которыми должен обладать выпускник, успешно усвоивший программу.

Управление образования (УО) - структурное подразделение ФГАОУ ВО «МГТУ».

Учебный план (УП) - документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, формы промежуточной аттестации обучающихся.

Факультативная дисциплина – дисциплина, избираемая обучающимся из перечня, предлагаемого ФГАОУ ВО «МГТУ», и необязательная для освоения.

ФГАОУ ВО «МГТУ», МГТУ, Университет – федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Мурманский государственный технический университет».

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

Фонд оценочных средств (ФОС) – комплект методических материалов, предназначенный для установления в ходе систематического контроля учебных достижений обучающихся факта соответствия / несоответствия уровня их подготовки целям и требованиям образовательных программ, рабочих программ по отдельным дисциплинам.

Факультет подготовки кадров высшей квалификации (ФПКВК) - структурное подразделение ФГАОУ ВО «МГТУ».

Электронная информационно-образовательная среда ФГАОУ ВО «МГТУ» (ЭИОС) – интегрированная совокупность информационных и образовательных ресурсов, информационно-телекоммуникационных технологий и соответствующих технических и технологических средств.

Экстерн – лицо, зачисленное в Университет по имеющим государственную аккредитацию образовательным программам для прохождения промежуточной и (или) государственной итоговой аттестации.

Элективная дисциплина – дисциплина, избираемая обучающимся из перечня, предлагаемого ФГАОУ ВО «МГТУ», и обязательная для освоения.

2. Нормативные ссылки

2.1 Настоящий Порядок разработан в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральным законом от 30 декабря 2020 г. №517-ФЗ «О внесении изменений в федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 ноября 2013 г. № 1259 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;
- постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 (ред. От 01.10.2018 г., с изм. от 25.05.2020 г.) «Положение о присуждении ученых степеней»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 марта 2014 г. №247 «Об утверждении порядка прикрепления лиц для сдачи кандидатских экзаменов, сдачи кандидатских экзаменов и их перечня»;
- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки»;
- приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 6 августа 2021 г. № 721 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре»;
- федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования по направлениям подготовки кадров высшей квалификации;
- Уставом МГТУ;
- локальными актами МГТУ;
- решениями Ученого совета МГТУ.

3. Основные характеристики образования

3.1 Цели и задачи ОПОП

Цель реализации ОПОП по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность Технология бурения и освоения скважин - освоение обучающимися программы аспирантуры, результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки, и компетенций, установленных Университетом самостоятельно;

Задачами реализации ОПОП являются формирование умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождения практик, необходимых для конкретного (конкретных) вида (видов) профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

3.2 Форма образования

Высшее образование по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность Технология бурения и освоения скважин в МГТУ может быть получено в очной форме обучения.

3.3 Требования, предъявляемые к поступающим

К освоению программы аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность Технология бурения и освоения скважин допускаются лица, имеющие образование не ниже высшего образования (специалитет или магистратура).

3.4 Язык преподавания

Образовательная деятельность по программе аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность Технология бурения и освоения скважин в МГТУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

3.5 Объем программы и сроки освоения

Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц и определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем программы аспирантуры в очной форме, реализуемый за один учебный год, составляет 60 зачетных единиц.

Срок освоения ОПОП аспирантуры составляет в очной форме обучения – 4 года.

3.6 Содержание (структура) ОПОП

В соответствии с нормативно-правовыми документами, перечисленными в разделе 1 настоящей ОПОП, содержание и организация образовательного процесса при реализации ОПОП регламентируется учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами дисциплин, программами практик, научных исследований, оценочными средствами, методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий, программой государственной итоговой (итоговой) аттестации.

Таблица 1 - Содержание (структура) ОПОП с ФГОС ВО

Наименование элемента программы	Объём (в з.е.)
Блок 1 «Дисциплины (модули)»	30
Б1.Б <i>Базовая часть</i>	9
Б1.Б.01 История и философия науки	
Б.1.Б.02 Иностранный язык	
Б1.В <i>Вариативная часть</i>	21
Б1.В.01 Педагогика высшей школы	
Б1.В.02 Информационное обеспечение научно-исследовательской деятельности	
Б1.В.03 Профессиональный иностранный язык	
Б1.В.04 Статистическая обработка экспериментальных данных и методы	

математического моделирования	
Б1.В.05 Технология бурения и освоения скважин	
Б1.В.06 Технологические основы проектирования и управление свойствами промысловых жидкостей	
Б1.В.ДВ.01.01 Проектирование и экспертиза технических проектов на строительство скважин	
Б1.В.ДВ.01.02 Проектирование и мониторинг режимов бурения	
Блок 2 «Практики»	
<i>Вариативная часть</i>	
Б2.В.01 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Педагогическая практика)	4
Б2.В.02 (П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Научно-исследовательская практика)	
Блок 3 «Научные исследования»	
<i>Вариативная часть</i>	
Б3.В.01 (Н) Научно-исследовательская деятельность. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	197
Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»	
<i>Базовая часть</i>	
Б4.Б.01 (Г) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	9
Б4.Б.02 (Д) Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	
ФТД «Факультативы»	
ФТД.В.01 Методология научного исследования	
ФТД.В.02 Методология представления результатов научно-исследовательской деятельности	4
Объем программы	244

4. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность Технология бурения и освоения скважин в МГТУ являются: включает: исследование, моделирование, проектирование геотехнологий освоения ресурсного потенциала; исследование, прогнозирование и моделирование проявлений геомеханических, гидродинамических и газодинамических процессов при добыче, транспортировании и хранении полезных ископаемых, строительстве инженерных (наземных и подземных) сооружений различного назначения; исследование и разработка инновационных решений по повышению

технического уровня производства при добыче, переработке (обогащению), транспортированию и хранению полезных ископаемых, строительству инженерных (наземных и подземных) сооружений; исследование, научное обоснование принципов и способов обеспечения промышленной безопасности и экологичности при поисках, разведке. Добыче и переработки (обогащению), транспортировании и хранении полезных ископаемых, строительстве инженерных (наземных и подземных) сооружений; педагогическую деятельность по подготовке кадров с высшим образованием.

4.2 Объекты профессиональной деятельности выпускников

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность Технология бурения и освоения скважин в МГТУ являются: геологические и производственные объекты освоения недр, геотехнологии освоения недр, оборудование и технические системы; способы, техника и технологии обеспечения безопасной и экологичной отработки запасов месторождений полезных ископаемых; методы и системы проектирования геотехнологий разведки и освоения недр; программные средства изучения геологического строения недр, моделирования процессов поиска, разведки, добычи и переработки (обогащения), транспортирования и хранения полезных ископаемых. Конструирования оборудования и технических систем, обработки и анализа результатов исследования.

4.3. Виды профессиональной деятельности выпускников

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология. Разведка и разработка полезных ископаемых, направленность Технология бурения и освоения скважин в МГТУ являются:

- научно-исследовательская деятельность в области исследования георесурсного потенциала месторождений полезных ископаемых, обоснования направлений его безопасной и эффективной промышленной реализации, проектирования оборудования и создания технологий для геологического изучения недр, поисков (или выявления), разведки, добычи и переработки (обогащения), транспортирования и хранения полезных ископаемых, строительства инженерных (наземных и подземных) сооружений, разработке комплекса мер по охране недр и окружающей среды;

- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

5. Результаты освоения ОПОП

Результаты освоения ОПОП определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОПОП выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенные на основе ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки/специальности, ОПОП по данному

профилю подготовки, и при необходимости иными - дополнительными профессионально-специализированными компетенциями.

Универсальные компетенции выпускника.

Выпускник, освоивший ОПОП аспирантуры, должен обладать:

- способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);
- способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональные компетенции выпускника аспирантуры.

Выпускник, освоивший ОПОП аспирантуры, должен обладать:

- способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1);
- способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);
- готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);
- готовность к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

Профессиональные компетенции выпускника аспирантуры.

Выпускник, освоивший ОПОП аспирантуры, должен обладать:

- способность использовать профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов (ПК-1)
- способность проводить анализ и систематизацию научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методик и средств решения задачи, проводить патентные исследования (ПК-2);
- способность применять полученные знания для разработки и реализации научных проектов в области технологии бурения и освоения скважин (ПК-3);
- способность разрабатывать оперативные планы проведения всех видов деятельности, связанной с исследованием, разработкой, проектированием, конструированием, реализацией и управлением технологическими процессами в области бурения и освоения скважин (ПК-4);
- готовность проводить экономический анализ затрат и результативности разработанных в ходе научных исследований технологических процессов и технических средств (ПК-5);
- способность разрабатывать технико-экономическое обоснование инновационных решений в профессиональной деятельности (ПК-6).

6. Условия реализации ОПОП

Условия реализации программы аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых, направленность Технология бурения и освоения скважин в МГТУ соответствуют требованиям, определяемым ФГОС ВО по данному направлению подготовки. Требования к условиям реализации включают требования к:

- кадровому обеспечению;
- учебно-методическому и информационному обеспечению;
- материально-техническому обеспечению;
- финансовым условиям.

6.1 Кадровое обеспечение реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ФГАОУ ВО «МГТУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора, квалификация которых соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников Университета.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842 «О порядке присуждения ученых степеней» (ред. от 01.10.2018 г., с изм. от 26.05.2020 г.).

Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы образования, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры не менее 40 процентов.

Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового характера.

Научные руководители, назначенные аспирантам, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) осуществляют самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвуют в осуществлении такой деятельности) по направленности подготовки, имеют публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляют апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Таблица 2 – Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/ значение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), реализующих основную образовательную программу	%	
3.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в базах данных «Web of Science» или «Scopus»	ед.	
4.	Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования (РИНЦ)	ед.	
5.	Среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок)	руб.	
6.	Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры	%	

Примечание: значение индикаторов заполняются на основании справки о кадровом обеспечении (Приложение 10). На момент начала реализации ОПОП расчет показателей производят исходя из планируемого состава научно-педагогических работников. В случае изменения состава НПР, привлекаемых к реализации программы аспирантуры, вносятся соответствующие корректировки в ОПОП.

6.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение ОПОП

Библиотечный фонд МГТУ укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

Таблица 3 – Информация об учебно-методическом и информационном обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре

№ п/п	Наименование индикатора	Единица измерения/зачение	Значение сведений
1	2	3	4
1.	Наличие в организации электронно-библиотечной системы (электронные библиотеки)	есть/нет	
2.	Общее количество наименований основной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	
3.	Общее количество наименований дополнительной литературы, указанной в рабочих программах дисциплин (модулей), имеющих в электронном каталоге электронно-библиотечной системы	ед.	
4.	Общее количество печатных изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии (суммарное количество экземпляров) в библиотеке по основной образовательной программе	экз.	
5.	Общее количество наименований основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	32
6.	Общее количество печатных изданий дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке (суммарное количество экземпляров) по основной образовательной программе	экз.	
7.	Общее количество наименований дополнительной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), в наличии в библиотеке по основной образовательной программе	ед.	
8.	Наличие печатных и (или) электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья	да/нет	
9.	Количество имеющегося в наличии ежегодно обновляемого лицензионного программного обеспечения, предусмотренного рабочими программами дисциплин (модулей)	ед.	
10.	Наличие доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, которые определены в рабочих программах дисциплин (модулей)	да/нет	

Примечание: электронно-библиотечные системы (ЭБС) и другие информационные ресурсы, к которым имеет доступ ФГАОУ ВО «МГТУ» представлены по ссылке http://library.mstu.edu.ru/resources/elekt_r_biblio_sistem.shtml.

6.3 Материально-техническое обеспечение ОПОП

Материально-техническое обеспечение реализации образовательного процесса по программе аспирантуры включает характеристику условий:

- для проведения контактной работы обучающихся с преподавателем (занятий лекционного, семинарского типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации и т.п.);
- для самостоятельной учебной работы обучающихся;

- для хранения и профилактического обслуживания оборудования (при необходимости).

Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы аспирантуры представлена в Приложении 9.

6.4 Финансовые условия реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 года № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

7. Приложения

Приложение 1 Учебный план

Приложение 2 Календарный учебный график

Приложение 3 Рабочие программы дисциплин (модулей)

Приложение 4 Программы практик

Приложение 5 Программа научных исследований

Приложение 6 Программа государственной итоговой аттестации

Приложение 7 Фонды оценочных средств

Приложение 8 Методические материалы

Приложение 9 Справка о материально-техническом обеспечении основной образовательной программы высшего образования

Приложение 10 Справка о кадровом обеспечении основной образовательной программы высшего образования

Приложение 11 Перечень локальных нормативных актов ФГАОУ ВО «МГТУ»