Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце:

ФИО: ВИШНЕВСКИЙИНИЙ ТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Должность: Ректор
Дата подписания: 30.04 2025 11:55:50
Уникальный программный ключ.

УПРЕМЕНИЕ В СТВОТТАТЬ ТОТИТЬ В СТВОТТАТЬ 03474917c4d012283e5ad996a48a5e70bf8da05УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

ПРИНЯТО: Ученым советом ФГБОУ ВО «ДонГТУ» «28» 04 2023, протокол № 🌊

УТВЕРЖДЕНО: Приказом ректора ФГБОУ ВО «ДонГТУ» от «*Q2*» <u>05</u> 20 23, № 13

### ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

| 21.06.01 — «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
| (код и наименование направления подготовки)                      |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»             |  |  |  |  |  |
| (направленность)   |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| Исследователь. Преподаватель-исследователь                       |  |  |  |  |  |
| (квалификация)   |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| очная/заочная  |  |  |  |  |  |
| (форма обливния, оппав/заопнав)                                  |  |  |  |  |  |

Алчевск 2023

### Лист согласования ООП ВО

| Основная образовательная программа высшего образования разработана в со-   |
|--|
| ответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в  |
| Российской Федерации» и ФГОС ВО по направлению   |
| подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»,   |
| утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Россий-   |
| ской Федерации от 30.07.2014 № 886 (с изменениями и дополнениями), разра-  |
| ботана кафедрой «Разработки месторождений полезных ископаемых».  |
| (код и наименование направления подготовки)  |
| Разработчики:  |
| 1. Руководитель образовательной программы –  |
| Кизияров Олег Леонидович, зав. кафедрой разработки месторождений полез-  |
| ных ископаемых, кандидат технических наук, доцент  |
| (ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)  |
| <u>«23» 04 2023</u> г. <u>Гиг</u> (подпиев)  |
| 2. Касьян Сергей Иванович, кандидат технических наук, доцент кафедры разра-  |
| ботки месторождений полезных ископаемых  |
| (ФИО, должность, ученая степены, ученое звание)  |
| «23» 04 2023 г. (Cad-  |
| (пояпись)  |
| Рассмотрена на заседании кафедры РМПИ,   |
| протокол от <u>« 2/ »                                     </u>   |
| Заведующий кафедрой РМПИ / О. Л. Кизияров  |
| (подпись)  |
| Одобрена Ученым советом факультета «Горный»  |
| протокол от « <u>24</u> » <u>04 2023</u> г. № <u>в</u>   |
| Председатель Ученого совета факультета П. Н. Шульгин   |
| (помписк)  |
| Nonepan Description  |
|  |
| Согласована  |
| Проректор по научной работе Е.С.Смекалин   |
| (подпись)  |
| «28» <u>04</u> 20 <u>23</u> г. * * * * * * * * * * * * * * * * * *   |
| Winds and the state of the stat |
|  |

# СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ (ДОПОЛНЕНИЯХ) ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УТВЕРЖДЕНО Приказом ректора ФГБОУ ВО «ДонГТУ» « » №

| лению подготовки   |                   | (код и наименова | ние направления подготовки) |
|--|-------------------|------------------|-----------------------------|
|  |                   |                  |                             |
| направленность<br>в связи с  |                   |                  |                             |
| вносятся следующие изм   | иенения (лополнен |                  |                             |
| эноомгом олоду гощно ного  | тепенти (денеяне  |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
| Рассмотрена на заседани  | и кафедры         |                  |                             |
|  |                   |                  |                             |
| протокол <u>« »</u>  | 20 Nº             |                  |                             |
| протокол <u>« »</u>  | 20 Nº             |                  |                             |
| Рассмотрена на заседани протокол <u>« »</u>  | 20 Nº             | (фамили          | я, имя, отчество)           |
| протокол <u>« »</u>  | 20 Nº             | (фамили          | я, имя, отчество)           |
| протокол <u>« »</u> Заведующий кафедрой _ Одобрено Ученым совет  | 20                |                  |                             |
| протокол <u>« »</u>  | 20                |                  |                             |
| протокол <u>« »</u> Заведующий кафедрой _ Одобрено Ученым совет протокол <u>« »</u>                        |                   |                  |                             |
| протокол <u>« »</u> Заведующий кафедрой _ Одобрено Ученым совет  |                   |                  |                             |
| протокол <u>« »</u> Заведующий кафедрой _ Одобрено Ученым совет  |                   |                  |                             |
| протокол <u>« »</u> Заведующий кафедрой _ Одобрено Ученым совет протокол <u>« »</u> Председатель Ученого с |                   |                  |                             |
| протокол <u>« »</u> Заведующий кафедрой _ Одобрено Ученым совет протокол <u>« »</u> Председатель Ученого с |                   |                  |                             |
| протокол <u>« »</u> Заведующий кафедрой _ Одобрено Ученым совет протокол <u>« »</u> Председатель Ученого с |                   | (подпись)        | (фамилия, имя, отчество)    |
| протокол <u>« »</u> Заведующий кафедрой _ Одобрено Ученым совет протокол <u>« »</u> Председатель Ученого с |                   | (подпись)        |                             |

Аннотация основной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 21.06.01«Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»)

Основная образовательная программа высшего образования по направлению подготовки 21.06.01«Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)») разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.06.01«Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», утвержденным Министерством науки и высшего образования Российской Федерации от 30.07.2014 № 886 (с изменениями и дополнениями).

Данная основная образовательная программа высшего образования представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, необходимых для реализации качественного образовательного процесса по данному направлению подготовки. Образовательная программа разработана с учетом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, а также с учетом потребностей регионального рынка труда.

ООП ВО включает в себя учебный план, учебный график, аннотации рабочих программ дисциплин, программ практик, научных исследований, программы государственной итоговой аттестации, характеристику оценочных материалов (фондов оценочных средств), характеристику условий, обеспечивающих реализацию образовательных технологий, а также другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся.

### СОДЕРЖАНИЕ

| 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ   | 6 |
|---|---|
| 1.1 Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры по               |   |
| направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных | X |
| ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и         |   |
| строительная)»)   | 6 |
| 1.2 Общая характеристика основной образовательной программы высшего       |   |
| образования аспирантуры   | 7 |
| 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ                            |   |
| ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ                              | 8 |
| 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника                      |   |
| 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника                      |   |
| 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника                         |   |
| 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ 1                             |   |
| 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ 1                          |   |
| 4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки обучающихся 1    |   |
| 4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин                          |   |
| 4.3 Аннотации программ практик  |   |
| 4.4 Аннотация программы научных исследований                              |   |
| 5 ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ                              |   |
| ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ1  | 6 |
| 5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс 1         |   |
| 5.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса                 |   |
| 5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение          |   |
| учебного процесса   | 7 |
| 6 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ                      |   |
| КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП1                                       | 7 |
| 6.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего       |   |
| контроля успеваемости и промежуточной аттестации                          | 7 |
| 6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП аспирантуры 1     |   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А Учебный план и календарный график подготовки                 |   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б Кадровое обеспечение ООП ВО                                  |   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В Материально-техническое обеспечение учебного процесса3       |   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г Библиотечное и информационное обеспечение ООП ВО 3           |   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Д Программа государственной итоговой аттестации                |   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Е Аннотации рабочих программ дисциплин                         |   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Ж Аннотации рабочих программ практик                           |   |
| ПРИЛОЖЕНИЕ И Аннотация программы научно-исследовательской работы 7        |   |

#### 1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативные документы для разработки ООП аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»)

Нормативную правовую базу разработки ООП ВО аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» составляют:

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

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (далее – Минобрнауки России) от 30 июля 2014 года № 886;

Приказ Минобрнауки России от 19 июля 2022 г. № 662 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования»;

Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 года № 1259 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)»;

Приказ Минобрнауки России от 18 марта 2016 года № 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»;

Совместный приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»;

Письмо Минобрнауки России от 16.04.2014 № 05-785 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов»

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки Российской Федерации;

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Донбасский государственный технический университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 30.03.2023 № 346;

Локальные акты Университета.

### 1.2 Общая характеристика основной образовательной программы высшего образования аспирантуры

1.2.1 Цель (миссия) образовательной программы аспирантуры — формирование общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ГОС ВО по направлению подготовки 21.06.01«Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»).

Программа нацелена на:

- подготовку высококвалифицированных научных и научнопедагогических кадров, формирование и развитие их компетенций в соответствии с профессиональным стандартом;
- формирование навыков самостоятельной научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- углубленное изучение теоретических и методологических основ отраслевой науки;
- совершенствование философского образования, в том числе ориентированного на профессиональную деятельность;
- совершенствование знаний иностранного языка, в том числе для использования в профессиональной деятельности;
- итоговое оригинальное научное исследование, вносящее вклад в создание, расширение и развитие научного знания.

Социальная роль ООП аспирантуры — расширить границы знания и обучения, обеспечить подготовку выпускников-профессионалов, улучшить качество жизни населения региона, а также способствовать сохранению и приумножению нравственных, культурных и научных ценностей общества.

- 1.2.2 Формы обучения: очная, заочная.
- 1.2.3 Срок освоения образовательной программы аспирантуры: в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года; в заочной форме обучения составляет 4 года 6 месяцев.
- 1.2.4 Трудоемкость ООП аспирантуры: 240 зачетных единиц за весь период обучения в соответствии с ГОС ВО по данному направлению, вне зависимости от формы обучения и включает все виды аудиторной, самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся ОП.
- 1.2.5 Квалификация. В результате освоения обучающимся ООП ВО ему присваивается квалификация исследователь, преподаватель-исследователь.
- 1.2.6 Язык обучения: образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственных языках Российской Федерации, а также гарантируется выбор языка обучения в пределах возможностей, предоставляемых системой образования.
  - 1.2.7 Требования к поступающему. Основные требования к поступающе-

му устанавливаются Правилами приема в аспирантуру по образовательным программам высшего образования — программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре ФГБОУ ВО «Донбасский государственный технический университет».

Правила регламентируют прием граждан на обучение в Университет по образовательным программам высшего образования — программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (далее — программы аспирантуры), определяет перечень вступительных испытаний при приеме на обучение, а также особенности проведения вступительных испытаний для граждан с ограниченными возможностями здоровья.

Прием на обучение по программам аспирантуры осуществляется на места в рамках контрольных цифр приема граждан на обучение за счет бюджетных ассигнований бюджета, а так же по договорам, заключаемым при приеме на обучение за счет средств физического и (или) юридического лица.

К освоению образовательных программ подготовки научнопедагогических кадров в аспирантуре допускаются лица, имеющие образование, не ниже высшего (специалитет или магистратура). Прием на обучение по программам аспирантуры проводится на принципах равных условий приема для всех поступающих и осуществляется на конкурсной основе.

Условия приема гарантируют соблюдение права на образование и зачисление лиц, наиболее способных и подготовленных к освоению программ подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Университета.

Прием на обучение по программам подготовки аспирантуры проводится по результатам следующих вступительных испытаний:

- специальная дисциплина, соответствующая направленности (профилю) программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре;
  - философия;
  - иностранный язык (английский, немецкий, французский).

Для поступающих на места в рамках контрольных цифр приема, а также по договорам об оказании платных образовательных услуг на определенное направление подготовки устанавливаются одинаковые вступительные испытания.

Лица имеющие диплом об окончании аспирантуры или диплом кандидата наук, не имеют права получения второго или последующего высшего образования по программам подготовки научно — педагогических кадров в аспирантуре за счет бюджетных ассигнований.

### 2 ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ, ОСВОИВШИХ ПРОГРАММУ АСПИРАНТУРЫ

### 2.1 Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников программы аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка

полезных ископаемых», направленности «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» включает:

- исследование, моделирование, проектирование геотехнологий освоения ресурсного потенциала недр;
- 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 по 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 переработке (обогащении), транспортировании и хранении полезных ископаемых, строительстве инженерных (наземных и подземных) сооружений;
- педагогическую деятельность по подготовке кадров с высшим образованием.

#### 2.2 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленности «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)» 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 исследований.

### 2.3 Виды профессиональной деятельности выпускника

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

— 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, разработки комплекса мер по охране недр и окружающей среды;

 преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

#### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

Результаты освоения ОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ОП подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре выпускник должен обладать следующими компетенциями:

универсальными (УК):

- 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);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

Общепрофессиональными (ОПК):

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

Профессиональными (ПК):

- способностью к разработке решений повышения качества и эффектив-

ности отработки полезных ископаемых с наименьшей себестоимостью продукции (ПК-1);

- готовностью участвовать в проведении фундаментальных и прикладных исследований в области освоения недр; знанием основных геотехнологических объектов, явлений и процессов (ПК-2);
- способность участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов, использовать результаты опытно-промышленных испытаний оборудования и технологий при строительстве и эксплуатации объектов (ПК-3);
- владение навыками организации научно-исследовательских работ; готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-4).

Матрица соответствия компетенций и элементов программы аспирантуры представлена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 — Матрица соответствия компетенций и элементов программы аспирантуры

|                      |                           |                  |                                   | Бло                                  | к 1 «Ди   | исципл   | (ИНЫ)                                 |                           |                          |                              |                         |   |                                 | Блок 4<br>«Госу-           |                                |
|----------------------|---------------------------|------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|---|--|---------------------------------------|---------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|---|---------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
|                      | Базо                      | вая ч            | асть                              |                                      | В   | ариати   | вная                                  | частн                     | •                        |                              | 1                       | 2 «Прак-<br>гики»   | Блок 3<br>«НИР                  | дар<br>вен<br>итог<br>атте | ост-<br>іная<br>говая<br>еста- |
| Шифры компетенций    | История и философия науки | Иностранный язык | Профессиональный иностранный язык | Педагогика и психология высшей школы | Информационные технологии в образовании и научных исследованиях | Математическая статистика и планиро-<br>вание эксперимента | Анализ, синтез и моделирование систем | Геотехнология (подземная) | Геотехнология (открытая) | Геотехнология (строительная) | Педагогическая практика | Практика по получению профессио-<br>нальных умений и опыта<br>профессиональной деятельности | Научно-исследовательская работа | Государственный экзамен    | Научно-квалификационная работа |
| УК-1                 | +                         |                  |                                   | +                                    | +   | +  | иверс<br>+                            | <u>ильне</u><br>+         | +                        | +                            | +                       | +   | +                               | +                          | +                              |
| УК-2                 | +                         |                  |                                   |                                      |   |  | +                                     |                           |                          |                              |                         |   | +                               | +                          | +                              |
| УК-3                 |                           | +                | +                                 |                                      | +   | +  |                                       |                           |                          |                              |                         |   | +                               | +                          |                                |
| УК-4                 |                           | +                | +                                 |                                      |   |  |                                       |                           |                          |                              |                         |   |                                 | +                          |                                |
| УК-5                 | +                         | +                |                                   | +                                    |   |  |                                       |                           |                          |                              | +                       | +   |                                 | +                          |                                |
| УК-6                 |                           |                  | +                                 |                                      |   |  |                                       |                           |                          |                              | +                       | +   |                                 | +                          | +                              |
| Общепрофессиональные |                           |                  |                                   |                                      |   |  |                                       |                           |                          |                              |                         |   |                                 |                            |                                |
| ОПК-1                |                           |                  |                                   |                                      |   |  | +                                     |                           |                          |                              |                         |   | +                               | +                          | +                              |
| ОПК-2                |                           |                  |                                   |                                      |   |  |                                       |                           |                          |                              |                         |   | +                               |                            | +                              |
| ОПК-3                |                           |                  |                                   |                                      |   |  |                                       |                           |                          |                              |                         |   | +                               |                            | +                              |
| ОПК-4                |                           |                  |                                   | +                                    |   |  |                                       |                           |                          |                              | +                       | +   |                                 | +                          |                                |
|                      |                           |                  |                                   |                                      | Пр  | рофесс   | сиона                                 | тьны                      | е                        |                              | 1                       | ı   | ı                               | ı                          |                                |
| ПК-1                 |                           |                  |                                   |                                      |   |  |                                       | +                         | +                        |                              |                         |   |                                 | +                          | +                              |
| ПК-2                 |                           |                  |                                   |                                      |   |  |                                       | +                         | +                        | +                            |                         |   |                                 | +                          | +                              |
| ПК-3                 |                           |                  |                                   |                                      |   |  |                                       | +                         | +                        | +                            |                         |   |                                 | +                          | +                              |
| ПК-4                 |                           |                  |                                   |                                      |   |  |                                       | +                         | +                        | +                            |                         |   | +                               | +                          | +                              |

### 4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ АСПИРАНТУРЫ

В соответствии с ГОС ВО аспирантуры по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)») содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ООП регламентируется учебным планом обучающегося, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин, программами практик, научно-исследовательской работы, материалами, обеспечивающими качество подготовки обучающихся, а также методическими материалами, обеспечивающими реализацию соответствующих образовательных технологий.

### 4.1 Учебный план и календарный учебный график подготовки обучающихся

В учебном плане (приложение А) отражаются сводные данных по бюджету времени, информация о теоретическом обучении, практиках, государственной итоговой аттестации и график учебного процесса на весь период обучения.

Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную) (см. таблицу 4.1).

Таблица 4.1 – Структура программы аспирантуры

| Наименование элемента программы   | Объем<br>(в з. е.) |  |  |
|---|--------------------|--|--|
| Блок 1 «Дисциплины (модули)»  | 30                 |  |  |
| Базовая часть   |                    |  |  |
| Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов  | 9                  |  |  |
| Вариативная часть Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности | 21                 |  |  |
| Блок 2 «Практики»   |                    |  |  |
| Вариативная часть   | 201                |  |  |
| Блок 3 «Научные исследования»   |                    |  |  |
| Вариативная часть   |                    |  |  |
| Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»  | 9                  |  |  |
| Базовая часть   | ,                  |  |  |
| Объем программы аспирантуры   | 240                |  |  |

Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

**Блок 1 «Дисциплины (модули)»**, который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

**Блок 2** «**Практики**», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 3** «**Научные исследования**», который в полном объеме относится к вариативной части программы.

**Блок 4 «Государственная итоговая аттестация»,** который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации «Исследователь. Преподаватель-исследователь».

Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)», в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

В Блок 2 «**Практики**» входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации. Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

В Блок 3 «**Научные исследования**» входят научно-исследовательская деятельность и подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) работы на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-квалификационной работы (диссертации) набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

В Блок 4 «Государственная итоговая аттестация» входят подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, а также представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации), оформленной в соответствии с требованиями, устанавливаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

По результатам представления научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации) организация дает заключение.

На основе базового учебного плана составляется ежегодный рабочий учебный план.

#### 4.2 Аннотации рабочих программ учебных дисциплин

По всем дисциплинам учебного плана разработаны в соответствии с требованиями ГОС ВО и утверждены в установленном порядке рабочие программы учебных дисциплин. Аннотации на рабочие программы всех учебных дисциплин учебного плана, в которых сформулированы цели, задачи дисциплины, и конечные результаты обучения приведены в Приложении Е.

#### 4.3 Аннотации программ практик

В соответствии с ГОС ВО по направлению 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)») обязательными являются различного рода практики, которые представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Данной ООП предусматриваются следующие виды практик:

- педагогическая (2 курс обучения) 12,0 зачетных единиц;
- практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (2 курс обучения) 15,0 зачетных единиц.

Аннотации программ всех видов практик приведены в Приложении Ж.

### 4.4 Аннотация программы научных исследований

В соответствии с ГОС ВО по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)») научные исследования (далее – НИ) обучающихся является обязательным разделом основной образовательной программы аспирантуры.

Целью научного исследования является подготовка аспиранта к самостоятельной деятельности как ученого-исследователя, становление его мировоззрения как профессионального ученого, формирование и совершенствование навыков самостоятельной научной работы, включая постановку и корректировку научной проблемы, работу с разнообразными источниками научнотехнической информации, проведение оригинального научного исследования самостоятельно и в составе научного коллектива, обсуждение научного исследования в процессе свободной дискуссии в профессиональной среде, презентацию и подготовку к публикации результатов научного исследования, а также представление научного доклада об обосновании результатов научного исследования по выбранному профилю. Содержание научного исследования определяется в соответствии с выбранным профилем и темой научной работы.

Аннотация программы научных исследований приведена в Приложении И.

### 5 ХАРАКТЕРИСТИКА УСЛОВИЙ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 5.1 Научно-педагогические кадры, обеспечивающие учебный процесс

Реализация ООП аспирантуры по направлению 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)») обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

Данная ООП обеспечивается научно-педагогическими кадрами кафедр разработки месторождении полезных ископаемых, строительных геотехнологий, высшей математики, социально-гуманитарных дисциплин, экономической кибернетики, информационных технологий, кафедрой теории и практики перевода и общего языкознания и др.

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 ООП ВО, составляет 100 %.

Научный руководитель, назначенный обучающемуся, имеет ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществляет самостоятельную научно-исследовательскую, творческую деятельность (участвует в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, имеет публикации по результатам указанной научно-исследовательской, творческой деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет апробацию результатов указанной научно-исследовательской, творческой деятельности на национальных и международных конференциях.

Сведения о профессорско-преподавательском составе, обеспечивающем учебный процесс по данной образовательной программе, приведены в Приложении Б.

### 5.2 Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом образовательного учреждения, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам (Приложение В).

### 5.3 Фактическое учебно-методическое и информационное обеспечение учебного процесса

ООП обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам основной образовательной программы.

Самостоятельная работа обучающихся обеспечена учебно-методическими ресурсами в полном объёме (список учебных, учебно-методических пособий для самостоятельной работы представлен в рабочих программах учебных дисциплин). Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечному фонду, который укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем учебным дисциплинам, научными, справочно-библиографическими и специализированными периодическими издания, а также к электронно-библиотечной системе (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации, содержащей учебные и учебно-методические издания по основным изучаемым дисциплинам, обеспечивающим возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории организации, так и вне её (Приложение Г).

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Научная электронная библиотека (eLIBRARY.RU): <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>.
- Электронная библиотека диссертаций (ЭБД) РГБ: http://dvs.rsl.ru.
- Журналы издательства Elsevier (журналы открытого доступа): <a href="http://sciencedirect.com">http://sciencedirect.com</a>.
  - Журнал Nature: <a href="http://www.nature.com">http://www.nature.com</a>.
  - Журналы издательства Springer: <a href="http://www.springerlink.com">http://www.springerlink.com</a>.
  - Электронно-библиотечная система ibooks.ru: <a href="http://ibooks.ru">http://ibooks.ru</a>
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com/">http://e.lanbook.com/</a>

Горная энциклопедия – Яшма: <a href="http://www.mining-enc.ru/">http://www.mining-enc.ru/</a>

### 6 НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ООП

### 6.1 Характеристика фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Оценка качества освоения аспирантами основных образовательных программ включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию и государственную итоговую аттестацию обучающихся.

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям ООП Университет создает фонды оценочных

средств (ФОС) для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

ФОС включают в себя:

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

Фонды оценочных средств реализуемых в рамках ООП дисциплин приведены в соответствующих рабочих программах.

Качество освоения ООП в университете оценивается путем текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. При осуществлении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации используется балльнорейтинговая система оценки учебной работы обучающихся.

## 6.2 Государственная итоговая аттестация выпускников ООП аспирантуры

Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 21.06.01«Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)») проводится в форме (и в указанной последовательности):

- сдачи государственного экзамена;
- подготовки и защиты научно-квалификационной работы.

Для проведения ГИА создается приказом по Университету государственная экзаменационная комиссия (ГЭК) из лица ведущих исследователей в области профессиональной подготовки по направлению подготовки 21.06.01«Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» (направленность «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»).

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с утвержденной программой государственной итоговой аттестации. Программа государственной итоговой аттестации приведена в Приложении Д.