

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

Проректор по учебно-методическому  
комплексу



С.А. Упоров

**ТВЕРЖДАЮ**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.01 ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ**

Направление подготовки

***21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых***

Профиль

***Геотехнология, горные машины***

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

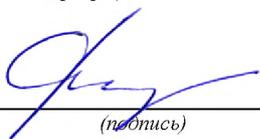
Автор: Луньков А.С., к.и.н.

Одобрена на заседании кафедры

Философии и культурологии

*(название кафедры)*

зав.  
кафедрой



*(подпись)*

Беляев В.П.

*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 7 от 19.03.2021

*(Дата)*

Рассмотрена методической  
комиссией

Горно-технологического факультета

*(название факультета)*

Председатель



*(подпись)*

Колчина Н.В.

*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 8 от 21.04.2021

*(Дата)*

Екатеринбург  
2021

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» согласована с выпускающей кафедрой «Разработки месторождений открытым способом»

**Зав. кафедрой**

  
\_\_\_\_\_

**Лель Ю.И.**

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часов.

**Цель дисциплины:** формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной и педагогической деятельности, овладение методологическими проблемами для проведения научных исследований по своей профессии.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «История и философия науки» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых; Профили: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

*универсальные:*

- 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).

**Результат изучения дисциплины:**

***знать:***

- основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;
- основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки;

***уметь:***

- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований;

***владеть:***

- навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;
- навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Цели освоения дисциплины .....  | 5  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....  | 5  |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....   | 6  |
| 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.....    | 6  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....  | 6  |
| 6. Образовательные технологии.....   | 13 |
| 7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....   | 13 |
| 8. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....  | 14 |
| 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....   | 19 |
| 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....   | 20 |
| 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....  | 20 |
| 12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем..... | 21 |
| 13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....  | 21 |

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целью* освоения учебной дисциплины «История и философия науки» является формирование компетенций, необходимых для осуществления профессиональной, в том числе педагогической деятельности, овладение методологическими проблемами для проведения научных исследований по своей профессии.

Для достижения указанной цели необходимо (*задачи курса*):

- Ознакомление с основами знаний в области истории и философии науки, методологии и логики научных исследований;
- Изучение методологии и методов проведения научных исследований;
- Отработка практических навыков планирования и осуществления научного исследования в своей предметной области.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «История и философия науки» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*универсальные:*

- 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).

| Компетенция   | Код по ФГОС | Результаты обучения |   |
|---|-------------|---------------------|---|
| 1   | 2           | 3                   |   |
| 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        | <i>знать</i>        | основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях  |
|   |             | <i>уметь</i>        | генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач  |
|   |             | <i>владеть</i>      | навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач                   |
| 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        | <i>знать</i>        | основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки |
|   |             | <i>уметь</i>        | использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований   |
|   |             | <i>владеть</i>      | навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований   |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|        |   |
|--------|---|
| Знать: | – основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;<br>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки. |
| Уметь: | – генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;   |

|          |  |
|----------|--|
|          | – использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.   |
| Владеть: | – навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;<br>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований. |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «История и философия науки» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки **21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых**; Профили: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |             |        |    |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|-------------|--------|----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |             |        |    |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ. зан. | лабор. | СР | зачет | экз. |  |                           |
| <i>Очная форма обучения</i>   |                         |        |             |        |    |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     | 34     | -           | -      | 47 | -     | 27   | +  | -                         |
| <i>Заочная форма обучения</i> |                         |        |             |        |    |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     | 8      | 8           | -      | 83 | -     | 9    | +  | -                         |

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

| № | Раздел, тема  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|---|--|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|   |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |                         |                                  |
| 1 | Освоение мира человеком и его основные способы. Духовное освоение действительности.   | 2  |                              |                 | 4                      | УК-1, УК-2              | Опрос                            |
| 2 | Наука, ее место и роль в духовном освоении действительности. Наука в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт. | 2  |                              |                 |                        | УК-1, УК-2              |                                  |
| 3 | Наука и философия. Предмет, структура и основные функции  | 4  |                              |                 | 6                      | УК-1, УК-2              | Опрос                            |

|    |   |           |  |  |           |            |           |
|----|---|-----------|--|--|-----------|------------|-----------|
|    | философии науки   |           |  |  |           |            |           |
| 4  | Эволюция подходов к анализу науки (становление философии науки). Основные направления современной философии науки | 4         |  |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 5  | Структура научного знания. Основания науки. Научная картина мира  | 2         |  |  | 5         | УК-1, УК-2 | Доклад    |
| 6  | Логика и методология науки. Научное исследование как деятельность   | 4         |  |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 7  | Возникновение науки. Основные стадии исторической эволюции науки  | 4         |  |  | 7         | УК-1, УК-2 | Дискуссия |
| 8  | Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности   | 2         |  |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 9  | Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса                          | 2         |  |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 10 | Место естествознания в системе наук. Специфика методов естественнонаучного познания                               | 4         |  |  | 25        | УК-1, УК-2 | Реферат   |
| 11 | Философские проблемы физики и химии   | 2         |  |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 12 | Философские проблемы геологии. Философские проблемы экологии («экофилософия»)                                     | 2         |  |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 13 | Подготовка к экзамену   |           |  |  | 27        | УК-1, УК-2 | Экзамен   |
|    | <b>ИТОГО</b>  | <b>34</b> |  |  | <b>74</b> |            |           |

Для студентов заочной формы обучения:

| № | Раздел, тема  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|---|--|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|   |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |                         |                                  |
| 1 | Освоение мира человеком и его основные способы. Духовное освоение действительности.   |  |                              |                 | 10                     | УК-1, УК-2              | Опрос                            |
| 2 | Наука, ее место и роль в духовном освоении действительности. Наука в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт. | 1  | 1                            |                 |                        | УК-1, УК-2              |                                  |
| 3 | Наука и философия. Предмет, структура и основные функции философии науки  | 1  | 1                            |                 | 10                     | УК-1, УК-2              | Опрос                            |

|              |   |          |          |  |           |            |           |
|--------------|---|----------|----------|--|-----------|------------|-----------|
| 4            | Эволюция подходов к анализу науки (становление философии науки). Основные направления современной философии науки |          |          |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 5            | Структура научного знания. Основания науки. Научная картина мира  |          |          |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 6            | Логика и методология науки. Научное исследование как деятельность   | 1        | 1        |  | 10        | УК-1, УК-2 | Доклад    |
| 7            | Возникновение науки. Основные стадии исторической эволюции науки  | 1        | 1        |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 8            | Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности   | 1        | 1        |  | 18        | УК-1, УК-2 | Дискуссия |
| 9            | Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса                          | 1        | 1        |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 10           | Место естествознания в системе наук. Специфика методов естественнонаучного познания                               |          |          |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 11           | Философские проблемы физики и химии   | 2        | 2        |  | 35        | УК-1, УК-2 | Реферат   |
| 12           | Философские проблемы геологии. Философские проблемы экологии («экофилософия»)                                     |          |          |  |           | УК-1, УК-2 |           |
| 13           | Подготовка к экзамену   |          |          |  | 9         | УК-1, УК-2 | Экзамен   |
| <b>ИТОГО</b> |   | <b>8</b> | <b>8</b> |  | <b>92</b> |            |           |

## 5.2. Содержание учебной дисциплины

### *Тема 1. Освоение мира человеком и его основные способы. Духовное освоение действительности.*

Человеческое бытие как бытие-в-мире. Миростроение – человеческое отношение к миру. Проблема бытия мира. Человек и трансцендентная реальность. Место человека в мире. Человек и его мир. Жизненный мир – первичная человеческая реальность. Интерсубъективная природа миростроения. Природа как аспект жизненного мира. Культура, социум, история. Миротношение человека как освоение мира. Становление миротношения, его историческое развитие и дифференциация. Практическое, познавательное и ценностное отношение человека к миру. Природа познавательного отношения. Субъект и объект познания. Проблема интерсубъективности познавательной деятельности. Трансцендентальный субъект. Объект как «данность» и объект как «конструкция». Проблема идеального. Знание и его назначение в человеческой жизни. Многообразие форм познания. Интуитивное и дискурсивное познание. Критерии истины. Догматизм и критицизм, релятивизм, скептицизм и агностицизм.

### *Тема 2. Наука, ее место и роль в духовном освоении действительности. Наука в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт.*

Наука и человеческое бытие-в-мире. Ее место в жизненном мире человека. Изменение роли науки в миростроении и ее места в культуре. Наука в социуме. Наука как вид познавательной деятельности. Основные отличия науки от обыденного познания. Наука как особая область культуры. Наука и миф. Наука и религия. Наука и искусство. Наука и нравственность. Понятие научного этоса. Личностное измерение науки: наука и человеческое существование. Наука и смысл жизни. Призвание ученого. Функции науки в жизни общества. Наука как производительная и социальная сила. Мироззренческая роль науки в современном образовании и формировании личности. Коммуникативный аспект науки. Институциональные формы научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы. Научные школы. Подготовка научных кадров. Способы трансляции научных знаний. Ком-пьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрыто-сти научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

### ***Тема 3. Наука и философия. Предмет, структура и основные функции философии науки***

Что такое философия? Философия как мировоззрение. Познавательный, ценностный и поведенческий компоненты мировоззрения. Функции мировоззрения. Жизненно-практический и теоретический уровни мировоззрения. Основные философские проблемы. Познавательная ценность философии. Типы философского мировоззрения. Философия и наука: родство и различие. Предмет науки и предмет философии. Возможна ли «научная» философия? Является ли философия «наукоучением» или «наукой наук»? Научная картина мира и мировоззрение. Научные понятия и философские категории. Философия науки в структуре философского знания. Соотношение гносеологии и эпистемологии. Философское учение о методе и методология науки. Логика научного познания. Философское учение о языке и язык науки. Учение о науке в философии культуры и в социальной философии. Предмет философии науки: общие закономерности научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте. Основные разделы философии науки. Роль философии науки в практике научных исследований и в эволюции науки.

### ***Тема 4. Эволюция подходов к анализу науки (становление философии науки). Основные направления современной философии науки***

Истоки философской рефлексии о науке. Вклад Аристотеля в исследование феномена науки и ее соотношения с философией. Осмысление «новой науки» в философии Ф. Бэкона и Р. Декарта. Рождение культа науки в эпоху Просвещения. От «догматизма» к рефлексии над основаниями научного знания (И. Кант). Философия как наукоучение (И. Г. Фихте) и как «наука наук» (Г. Гегель). Становление позитивизма как «философии науки». Учение о трех стадиях развития человеческого ума и о превосходстве позитивного знания над «метафизикой». Наука как знание о феноменах. Образ науки в марксизме. Наука и общество. Наука как производительная сила. Ф. Энгельс («Диалектика природы») о науке. Проблема науки в неокантианстве. Методологическое разграничение «наук о природе» и «наук о культуре». Связь между мировоззренческими типами философствования о науке и подходом к ее анализу. Преобладание логико-эпистемологического подхода к исследованию науки в позитивистской традиции XX в. Логический позитивизм о языке науки и его синтаксисе. Проблема верификации. К. Поппер и процедура «фальсификации». Его концепция «трех миров» и роста научного знания. Постпозитивизм об истории науки (И. Лакатос, Т. Кун). Эпистемологический анархизм П. Фейерабенда и концепция «личностного знания» М. Полани. Культурологический и социологический подходы к исследованию науки и ее развития. Учение позднего Гуссерля о «жизненном мире» и мирах науки. Инструментальная роль науки в прагматизме.

### ***Тема 5. Структура научного знания. Основания науки. Научная картина мира***

Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки. Структура эмпирического знания.

Эксперимент и наблюдение. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта. Структура теоретического знания. Идеальные объекты и правила перехода от теоретических конструкций к эмпирическим объектам. Метатеоретический уровень науки: «предпосылки» научного познания. Структура оснований науки: онтологические, гносеологические. Операциональные (логикометодологические), лингвистические, семиотические и аксиологические основания. Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира: «региональная» онтология, форма систематизации знания, исследовательская программа. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры. Проблема реальности в современной науке. Гносеологические и аксиологические основания науки. Философское обоснование как условие включения научных знаний в ядро культуры.

#### ***Тема 6. Логика и методология науки. Научное исследование как деятельность***

Логика науки. Система категорий. Законы и формы мышления. Множественность логических систем. Понятия метода и методологии. Соотношение теории и метода. Методы научного познания и их классификация. Проблема «всеобщих» методов в науке. Методы эмпирического исследования. Научное наблюдение, сравнение, измерение. Роль приборов в современном научном познании. Научный эксперимент. Методы, используемые и на эмпирическом, и на теоретическом уровнях исследования: обобщение, абстрагирование, аналогия, моделирование, анализ и синтез, индукция и дедукция. Методы теоретического исследования: идеализация, формализация, аксиоматический метод. Мысленный эксперимент и теоретическое моделирование. Компьютеризация и ее влияние на методы научного исследования. С чего начинается научная деятельность? Основные модели: эмпиризм, теоретизм, проблематизм. Познавательная ситуация. Научная проблема. Научная дискуссия. Проблема диалога. Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Роль интуиции и экстраполяции. Гипотеза и теория. Обоснование теории и ее развитие.

#### ***Тема 7. Возникновение науки. Основные стадии исторической эволюции науки***

Вопрос о «начале» науки. Возникновение мышления и его эволюция. Проблема «первобытного мышления». Мифологическая «рациональность». Становление первых цивилизаций и зарождение практического отношения человека к миру. Прагматическая рациональность и ее связь с властвованием и управлением. Формирование «логоса», его тесная связь с мифом. Священный характер «речения». Роль авторитета и традиции. Преднаука как рецептурно-эмпирическое, утилитарно-технологическое знание. Особенности преднаучных знаний в Древнем Египте, Вавилонии, Индии и Китае. Сохранение «метаконнотации» в качестве мировоззренческой предпосылки решения прикладных задач. Отсутствие системности и логической доказательности в преднауке. Проблема «скачка» от преднауки к науке. Опосредующая роль философии. «Теория» как особая познавательная установка, противоположная прагматическому отношению к миру. Социокультурные основания формиро-вания науки как «метаязыка». Появление в Древней Греции новой стратегии порождения знаний посредством конструирования теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки обыденного опыта и исторически сложившихся форм практики. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Первые научные программы (пифагорейско-платоновская, атомистическая, континуалистская). «Начала» Евклида. Античная логика. Комплекс естественнонаучных представлений. Гуманитарное знание в античности. Проблема «созерцательности» античной теории. Роль христианства в преодолении античных представлений о космосе как органической целостности, включающей в себя человека, препятствовавших прагматичности

мироотношения. Наука в средневековом обществе. Развитие логических норм научного мышления и организации науки в средневековых университетах. Становление опытной науки в западноевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Р. Бэкон, У. Оккам и его последователи. Предпосылки «революции» в европейской науке на рубеже Нового времени. Становление «техногенной» цивилизации и превращение науки в производительную силу. Возникновение экспериментального метода и его соединение с математическим описанием природы. «Новая наука» в трудах Г. Галилея и И. Ньютона. Основные особенности классической науки. Механистическая картина мира. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Наука в России (XVIII – начало XX вв.). Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно организованной науки. Технологические применения науки.

#### ***Тема 8. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности.***

Наука как социальный «куматоид» (процесс, распространяющийся подобно волне, как эстафета), постоянная реализация исследовательских программ. Взаимодействие традиций и возникновение новаций. Научные революции как перестройка оснований науки. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Философия и генерирование категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

#### ***Тема 9. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса***

От классической к неклассической науке. Проблема «кризиса в физике» в начале XX в. Что же «родила» наука? Теория относительности Эйнштейна. Квантовая механика. Н. Бор и В. Гейзенберг. Особенности неклассической науки. Изменения в представлениях о причинности. Проблема субъекта в научном познании. Начало перехода человечества к обществу постиндустриального типа и формирующейся глобальной цивилизации. Становление «информационно-технического» мира. Сциентизм и антисциентизм. Технократизм и технофобия. Глобальные проблемы, научно-технический прогресс и перспективы человечества. Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Новые исследовательские программы. Кибернетика, искусственный интеллект, информационные технологии. Принцип коэволюции. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Кризис элементаризма и перестройка категориальной структуры научного мышления. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов и современная научная картина мира. «Антропный» принцип в современной космологии. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования. Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

### ***Тема 10. Место естествознания в системе наук. Специфика методов естественнонаучного познания***

Что такое естествознание? Понятие «природы» в античности и в Новое время. Дифференциация научного познания природы. Структура современного естествознания. Эволюция методов познания природы. Натурфилософский подход. «Естественная история». Зарождение экспериментального метода и математического естествознания. Механицизм как методологический редукционизм. Системный подход. Синергетика и естествознание. Элементаризм и холизм в современном естествознании. Современная естественнонаучная картина мира.

### ***Тема 11. Философские проблемы физики и химии***

Физика как фундамент естествознания. Понятие онтологии физического знания. Онтологический статус физической картины мира и ее эволюция. Механическая, электромагнитная и современная квантово-релятивистская картины мира. Частицы и поля как фундаментальные абстракции современной физической картины мира и проблема их онтологического статуса. Онтологический статус виртуальных частиц. Физический вакуум и поиски новой онтологии. Проблемы пространства и времени. Специальная и общая теория относительности. Концепция геометризации физики на современном этапе. Проблемы детерминизма. Роль концепции детерминизма в физическом познании. Лапласовский (жесткий) детерминизм. Вероятностный характер закономерностей микромира. Философский смысл концепции дополненности Н. Бора и принципа неопределенностей В. Гейзенберга. Причинность в открытых неравновесных динамических системах. Термодинамика и концепция самоорганизации. Необратимость времени. Проблема химического уровня организации материи и специфики химической науки. Физикализация химии как современная тенденция. Проблема единства химического знания. Роль химии в современном этапе научно-технического прогресса и перехода к новому технологическому укладу.

### ***Тема 12. Философские проблемы геологии. Философские проблемы экологии («экофилософия»)***

Геологическая картина мира и особенности ее исторического формирования. Место геологии в нелинейной генетической классификации наук. Ее соотношение с пограничными науками: физикой и химией, с одной стороны, и биологией, географией и социальными науками – с другой. Донаучный этап развития геологических знаний (до середины XVIII в.). Становление геологии как науки. Классический период, «критический этап» и новейшее развитие геологии. Ближайшие перспективы. Проблема пространства и времени в геологии. Значение обыденного понимания пространства и времени в геологии как взаимного расположения геологических объектов и процессов и их последовательного изменения относительно шкалы нигде не существующего, равномерно текущего времени. Сущность и свойства геологического пространства и времени. Наличие раз-новозрастных участков земной коры как признак существования отдельных геологических систем со специфическим геологическим круговоротом вещества. Геохимическое учение В. И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Введение В. И. Вернадским принципа выделения земных оболочек по основной геологической силе, влияющей на их химический состав и на миграцию химических элементов. Биосфера Земли, ее состав и границы. Ноосфера как высший этап развития биосферы. Становление экологии в виде интегральной научной дисциплины. Экофилософия как рефлексия над проблемами среды обитания человека, изменения отношения к бытию самого человека, трансформации общественных механизмов. Человек и природа в социокультурном измерении. Основные исторические этапы взаимодействия общества и природы. Генезис экологической проблематики. Дарвинизм и экология. Учение о ноосфере В. И. Вернадского. Новые экологические акценты XX века: урбоэкология, лимиты роста, устойчивое развитие. Экологические основы хозяйственной деятельности. Экологические

императивы современной культуры. Этические предпосылки решения экологических проблем. Экология и экополитика. Экология и право. Экология и экономика. Критический анализ основных сценариев экоразвития человечества: антропоцентризм, техноцентризм, биоцентризм, теоцентризм, космоцентризм, экоцентризм.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационная лекция, работа с книгой);
- активные (доклад, работа с информационными ресурсами);
- интерактивные (дискуссия).

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлено:

### Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 74 ч.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы        | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|------------------------------------|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |                                    |                   |                    |  | 29                              |
| 1   | Самостоятельное изучение тем курса | 1 тема            | 1,0-8,0            | 1,0 x 12 = 12,0                            | 12,0                            |
| 2   | Подготовка к лекционным занятиям   | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 1,0 x 17 = 17,0                            | 17,0                            |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |                                    |                   |                    |  | 45                              |
| 3   | Подготовка реферата                | 1 реферат         | 18,0               | 18,0                                       | 18,0                            |
| 4   | Подготовка к экзамену              | 1 экзамен         | 27,0               | 27,0                                       | 27,0                            |
| <b>Итого:</b>   |                                    |                   |                    |  | <b>74</b>                       |

Суммарный объем часов на СРО заочной формы обучения составляет 92 ч.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы                      | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|--|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |  |                   |                    |  | 64                              |
| 1   | Самостоятельное изучение тем курса               | 1 тема            | 1,0-8,0            | 4,0 x 12 = 48,0                            | 48,0                            |
| 2   | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 2,0 x 4 = 8,0                              | 8,0                             |
| 3   | Подготовка к лекционным занятиям                 | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 2,0 x 4 = 8,0                              | 8,0                             |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |  |                   |                    |  | 28                              |
| 4   | Подготовка реферата                              | 1 реферат         | 19,0               | 19,0                                       | 19,0                            |
| 5   | Подготовка к экзамену                            | 1 экзамен         | 9,0                | 9,0  | 9,0                             |
| <b>Итого:</b>   |  |                   |                    |  | <b>100</b>                      |

Форма контроля самостоятельной работы студентов – опрос, доклад, дискуссия, реферат, экзамен.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

*Текущий контроль* знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы такого контроля (оценочные средства): опрос, доклад, дискуссия, реферат.

| <i>№<br/>n/n</i> | <i>Раздел, тема</i>   | <i>Шифр<br/>компе<br/>тенции</i> | <i>Конкретизированные результаты обучения</i>  | <i>Оценочные<br/>средства</i> |
|------------------|---|----------------------------------|--|-------------------------------|
| 1                | Освоение мира человеком и его основные способы. Духовное освоение действительности.   | УК-1,<br>УК-2                    | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul> | Опрос                         |
| 2                | Наука, ее место и роль в духовном освоении действительности. Наука в культуре современной цивилизации. Наука как социальный институт. | УК-1,<br>УК-2                    | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul> |                               |
| 3                | Наука и философия. Предмет, структура и основные  | УК-1,<br>УК-2                    | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в</li> </ul>  | Опрос                         |

|   |   |            |  |        |
|---|---|------------|--|--------|
|   | функции философии науки   |            | <p>междисциплинарных областях;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul>   |        |
| 4 | Эволюция подходов к анализу науки (становление философии науки). Основные направления современной философии науки | УК-1, УК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul> |        |
| 5 | Структура научного знания. Основания науки. Научная картина мира  | УК-1, УК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul> | Доклад |
| 6 | Логика и методология науки. Научное исследование как  | УК-1, УК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> </ul>  |        |

|   |  |            |  |           |
|---|--|------------|--|-----------|
|   | деятельность   |            | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul>  |           |
| 7 | Возникновение науки. Основные стадии исторической эволюции науки   | УК-1, УК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul> | Дискуссия |
| 8 | Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности  | УК-1, УК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul> |           |
| 9 | Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно- | УК-1, УК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления</li> </ul>  |           |

|    |   |            |  |         |
|----|---|------------|--|---------|
|    | технического прогресса  |            | <p>комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul>  |         |
| 10 | Место естествознания в системе наук. Специфика методов естественнонаучного познания | УК-1, УК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul> | Реферат |
| 11 | Философские проблемы физики и химии   | УК-1, УК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;</li> <li>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований.</li> </ul> |         |
| 12 | Философские проблемы геологии. Философские проблемы экологии («экофилософия»)       | УК-1, УК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях;</li> <li>– основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе</li> </ul>  |         |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки.  |  |
|  |  |  | Уметь:<br>– генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;<br>– использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований.  |  |
|  |  |  | Владеть:<br>– навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;<br>– навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований. |  |

*Методическое обеспечение текущего контроля*

| <i>Наименование оценочного средства</i> | <i>Характеристика оценочного средства</i>   | <i>Методика применения оценочного средства</i> | <i>Наполнение оценочного средства</i>                      | <i>Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию</i> |
|---|---|--|--|--|
| Опрос                                   | Важнейшее средство развития мышления и речи. Позволяет оценить знания и кругозор аспиранта, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки.  | Проводится по темам 1, 2, 3, 4.                | КОС* – вопросы для проведения опроса                       | Оценивание знаний и умений                             |
| Доклад                                  | Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы.   | Доклады готовятся по темам 5, 6.               | КОС* - темы докладов                                       | Оценивание уровня знаний, умений и владений            |
| Дискуссия                               | Оценочное средство, позволяющее включить аспирантов в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения  | Дискуссии проводятся по темам 7, 8, 9.         | КОС* - перечень дискуссионных тем для проведения дискуссии | Оценивание уровня знаний и умений                      |
| Реферат                                 | Продукт самостоятельной деятельности аспиранта заключающийся в приобретении аспирантом необходимой профессиональной подготовки, развитии умения и навыков самостоятельного научного поиска, изучении литературы по выбранной теме, анализе различных источников и точек зрения, обобщении материала, выделении главного, формулировании выводов и т. п. | Реферат пишется по темам 10, 11, 12.           | КОС* - примерные темы рефератов                            | Оценивание уровня умений и владений                    |

\*- комплекты оценочных средств.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Билет на экзамен включает в себя комплект теоретических вопросов к экзамену

### Методическое обеспечение промежуточной аттестации

| Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства   | Методика применения оценочного средства        | Наполнение оценочного средства в КОС   | Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию |
|----------------------------------|--|--|--|---|
| Экзамен                          | Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине | Количество теоретических вопросов в билете – 2 | КОС* - комплект теоретических вопросов | Оценивание уровня знаний, умений и владений     |

\*- комплекты оценочных средств.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине

| Компетенции  | Контролируемые результаты обучения [знания, умения, навыки, которые проверяются соответствующим комплектом оценочных средств дисциплины] |   | Оценочные средства текущего контроля | Оценочные средства промежуточного контроля |
|--|--|---|--------------------------------------|--|
|  | знать  | уметь   |                                      |  |
| 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)                    | знать  | основные принципы критического анализа и оценки современных научных достижений, в том числе в междисциплинарных областях  | Опрос, доклад, дискуссия             | Экзамен                                    |
|  | уметь  | генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач  | Опрос, доклад, дискуссия, реферат    | Экзамен                                    |
|  | владеть  | навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач                   | Доклад, реферат                      | Экзамен                                    |
| 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) | знать  | основные принципы проектирования и осуществления комплексных исследований, в том числе междисциплинарных, с использованием знаний в области истории и философии науки | Опрос, доклад, дискуссия             | Экзамен                                    |
|  | уметь  | использовать знания в области истории и философии науки для проектирования и осуществления комплексных исследований   | Опрос, доклад, дискуссия, реферат    | Экзамен                                    |
|  | владеть  | навыками самостоятельного проектирования и осуществления комплексных научных исследований   | Доклад, реферат                      | Экзамен                                    |

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1 Основная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Лебедев С. А. Философия науки. Словарь основных терминов. М., 2004. |             |

|   |  |  |
|---|--|--|
| 2 | Лебедев С. А. Философия науки. Краткая энциклопедия. М., 2008.                         |  |
| 3 | Лебедев С. А., Рубочкин В. А. История и философия науки. Уч.-метод. пособие. М., 2010. |  |
| 4 | Степин В. С. История и философия науки. М., 2011.                                      |  |
| 5 | Философия науки /под ред. С. А. Лебедева. Учебник. М., 2004.                           |  |
| 6 | Философия науки. Хрестоматия М., 2005.   |  |

### 9.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Введение в философию и методологию науки. Екатеринбург, 2010.                 |             |
| 2     | Ильин В. В. Теория познания. Эпистемология. М., 1994.                         |             |
| 3     | Кохановский В. Н. Философия и методология науки. Ростов-на-Дону, 1999.        |             |
| 4     | Степин В. С., Горохов В. Г., Розов М. А. Философия науки и техники. М., 1995. |             |
| 5     | Фейерабенд П. Избранные труды по феноменологии науки. М., 1986.               |             |
| 6     | Хьюбнер К. Критика научного разума. М., 1994.                                 |             |

### 10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| № п/п | Наименование  | URL   |
|-------|---|---|
| 1     | Единое окно доступа к образовательным ресурсам-   | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>   |
| 2     | ЭБС «IPRbooks»  | <a href="http://www.iprbookshop.ru/36737">http://www.iprbookshop.ru/36737</a>   |
| 3     | Тренинг "Как развивать критическое мышление"  | <a href="https://summercamp.ru">https:// summercamp.ru</a>  |
| 4     | Образовательный портал Конспект.ru  | <a href="https://koncept.ru/metodicheskaya-kopilka/obrazovatelnye-tehnologii/2143-master-klass-razvitie-kriticheskogo-myshleniya-uchaschihsya.html">https://koncept.ru/metodicheskaya-kopilka/obrazovatelnye-tehnologii/2143-master-klass-razvitie-kriticheskogo-myshleniya-uchaschihsya.html</a> |
| 5     | Psychology.ru - Психология на русском языке: новости, библиотека, информация о событиях и возможностях обучения | <a href="http://www.psychology.ru">http://www.psychology.ru</a>   |
| 6     | Психея – информационная страница психолога. Библиотека. Полезная информация из мира психологии                  | <a href="http://www.psycheya.ru">http://www.psycheya.ru</a>   |
| 7     | ИПС «КонсультантПлюс»   | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>   |
| 8     | Scopus: база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier   | <a href="https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri">https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri</a>   |
| 9     | E-library: электронная научная библиотека   | <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>   |

### 11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к аспиранту со стороны преподавателя.
2. Конспектирование лекций.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

## **12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010
4. Microsoft Windows Server 2012 Standard R2

## **13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- лаборатории
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



СЕРТИФИЦИРУЮ  
Преподает в научно-методическому  
комплексу  
С.А. Упоров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.Б.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

(АНГЛИЙСКИЙ, НЕМЕЦКИЙ, ФРАНЦУЗСКИЙ)

Направление подготовки:

**21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых**

*Направленность*

**Геотехнология, горные машины**

Квалификация выпускника

**Исследователь. Преподаватель-исследователь**

Год набора: 2021

форма обучения: очная, заочная

Автор: Удачина Н.А. ст преподаватель, Юсупова Л.Г., к.п.н., доцент

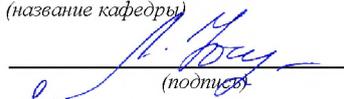
Одобрена на заседании кафедры

Рассмотрена методической комиссией

*Иностранных языков и деловой  
коммуникации*

*(название кафедры)*

Зав. кафедрой



к.п.н., доц. Юсупова Л. Г.

*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 4 от 10.03.2021

*(Дата)*

горно-технологического факультета

*(название факультета)*

Председатель



Н.В. Колчина

*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 8 от 21.04.2021

*(Дата)*

Екатеринбург  
2021

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой **Разработка месторождений открытым способом**

Заведующий кафедрой



подпись

Ю.И.Лель  
И.О. Фамилия

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Иностранный язык»

**Трудоемкость дисциплины: 23.е., 72 часа**

**Цель дисциплины:** совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей аспирантам использовать иностранный язык в научной работе, а также для реализации научно-практического обмена с зарубежными партнерами в рамках профессиональной деятельности, и для дальнейшего самообразования и проведения научных исследований в профессиональной сфере.

Место дисциплины в структуре ОПОП: Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части Б1.Б2 Блока 1 «Дисциплины (модули) учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых

### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

- способность участвовать в работе Российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)

- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках; (УК-4)/

### **Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы;
- правила оформления и составления различной документации на иностранном языке в рамках профессиональной деятельности;
- терминологию профессиональных текстов;
- иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи;
- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т. д.).

*Уметь:*

- пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения;
- участвовать в диалоге, дискуссии на профессиональные темы с носителями языка;
- совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике;
- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие);
- аннотировать и реферировать тексты по специальности на иностранном языке;
- составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке;
- использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста.

*Владеть:*

- основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;

- навыками работы с Интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации, с англоязычными источниками информации и подготовки докладов на иностранном языке для участия в международных мероприятиях;
- опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения;
- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;
- умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Цели освоения дисциплины   | 6  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  | 6  |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы   | 8  |
| 4. Объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся    | 8  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 9  |
| 6. Образовательные технологии   | 11 |
| 7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине   | 11 |
| 8. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  | 12 |
| 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 16 |
| 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины   | 18 |
| 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  | 18 |
| 12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем | 19 |
| 13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  | 19 |

## **1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины:** совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, необходимой для осуществления научной и профессиональной деятельности и позволяющей аспирантам использовать иностранный язык в научной работе, а также для реализации научно-практического обмена с зарубежными партнерами в рамках профессиональной деятельности, и для дальнейшего самообразования и проведения научных исследований в профессиональной сфере.

*Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):*

- поддержание ранее приобретенных навыков и умений иноязычного общения и их использования как базы для развития коммуникативной компетенции в сфере профессиональной деятельности;
- формирование и развитие умений общения в профессиональной сфере, необходимых для освоения зарубежного опыта в изучаемой и смежных областях знаний, а также для дальнейшего самообразования;
- овладение терминологией по данному курсу и развитие умений правильного и адекватного использования этой терминологии;
- развитие умений составления и представления презентационных материалов, технической и научной документации, используемых в профессиональной деятельности;
- формирование и развитие умений чтения и письма, необходимых для ведения деловой корреспонденции и технической документации;
- изучение особенностей межкультурного, делового и профессионального этикета и развитие умений использования этих знаний в профессиональной деятельности;
- развитие профессионально значимых умений и опыта иноязычного общения во всех видах речевой деятельности профессионального общения;
- расширение словарного запаса, необходимого для осуществления профессиональной деятельности в соответствии со специализацией и направлениями профессиональной деятельности с использованием иностранного языка;
- формирование умения самостоятельно работать со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации;

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способность участвовать в работе Российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3)
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках; (УК-4)/

| Компетенция  | Код по ФГОС | Результаты обучения |  |
|--|-------------|---------------------|--|
| 1  | 2           | 3                   |  |
| <p><b>-способность участвовать в работе Российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач</b></p> | УК-3        | <i>знать</i>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы;</li> <li>- грамматические правила и конструкции, необходимые для устной письменной коммуникации в области научных исследований в рамках профессиональной деятельности;</li> </ul>   |
|  |             | <i>уметь</i>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения;</li> <li>- участвовать в диалоге, дискуссии на профессиональные темы с носителями языка;</li> <li>- совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике;</li> <li>- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;</li> <li>- использовать этикетные формы научно-профессионального общения.</li> </ul>   |
|  |             | <i>владеть</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных изданиях, составления аннотаций к научным статьям; оформления заявок на участие в научных конференциях и получение грантов от международных научных фондов;</li> <li>- навыками использования презентационных технологий для представления информации.</li> <li>основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;</li> <li>- опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения;</li> <li>- умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> |
| <p><b>-готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках;</b></p>                       | УК-4        | <i>знать</i>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексику в объеме, достаточном для чтения и перевода литературы по научной специальности, а также устного и письменного общения в сфере профессиональной коммуникации;</li> <li>- грамматические правила и конструкции, необходимые для осуществления устной и письменной коммуникации в области научных исследований;</li> <li>- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;</li> </ul>   |
|  |             | <i>уметь</i>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);</li> <li>- свободно читать оригинальную литературу на языке оригинала, соответствующую конкретной отрасли знаний;</li> <li>- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, резюме, аннотации;</li> <li>- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;</li> </ul>  |
|  |             | <i>владеть</i>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>-- владеть грамматическими навыками, обеспечивающими коммуникацию без искажения смысла при письменном и устном общении; пониманием</li> </ul>   |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая), навыкам использования этикетных форм научного общения, |
|--|--|--|---|

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|                 |  |
|-----------------|--|
| <i>Знать:</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы;</li> <li>- терминологию профессиональных текстов;</li> <li>- иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи;</li> <li>- основные ресурсы, с помощью которых можно эффективно восполнить имеющиеся пробелы в языковом образовании (типы словарей, справочников, компьютерных программ, информационных сайтов сети Интернет, текстовых редакторов и т.д.).</li> </ul>   |
| <i>Уметь:</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения;</li> <li>- участвовать в диалоге, дискуссии на профессиональные темы с носителями языка;</li> <li>- совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике;</li> <li>- извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и другие)</li> <li>- аннотировать и реферировать тексты по специальности на иностранном языке;</li> <li>- составлять краткие научные сообщения, тезисы докладов, статьи на английском языке;</li> <li>- использовать мультимедийные средства и иноязычный контент глобальных сетевых ресурсов для профессионального роста.</li> </ul> |
| <i>Владеть:</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;</li> <li>-навыками работы с Интернет-технологиями для выбора оптимального режима получения информации, с англоязычными источниками информации и подготовки докладов на иностранном языке для участия в международных мероприятиях;</li> <li>- опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения;</li> <li>- приемами самостоятельной работы с языковым материалом (лексикой, грамматикой, фонетикой) с использованием справочной и учебной литературы;</li> <li>- умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>  |

### 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Иностранный язык» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки *21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*

### 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |    |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |            |        |    |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |    |       |      |  |                           |
| 2                             | 72                      | -      | 34         |        | 11 |       | 27   | -  | -                         |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |    |       |      |  |                           |
| 2                             | 72                      | -      | 8          |        | 55 |       | 9    | -  | -                         |

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ  
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1 Тематический план изучения дисциплины**

Для студентов очной формы обучения:

| №               | Тема  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                  | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|-----------------|---|--|------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|                 |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занятия |                        |                         |                                  |
| 1               | Систематизация грамматического материала. Чтение и перевод научной литературы |  | 10                           |                  | 3                      | УК-3<br>УК-4            | Тест<br>Опрос                    |
| 2               | Практика устной речи в научной среде  |  | 8                            |                  | 2                      | УК-3<br>УК-4            | Ролевая игра                     |
| 3               | Обработка и компрессия научной информации                                     |  | 16                           |                  | 6                      | УК-3<br>УК-4            | Реферат                          |
| 4               | Подготовка к экзамену   |  |                              |                  | 27                     | УК-3<br>УК-4            | Экзамен                          |
| <b>Итого:72</b> |   |  | <b>34</b>                    |                  | <b>38</b>              |                         |                                  |

Для студентов заочной формы обучения:

| №                  | Тема  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                  | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|--------------------|---|--|------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|                    |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занятия |                        |                         |                                  |
| 1                  | Систематизация грамматического материала. Чтение и перевод научной литературы |  | 4                            |                  | 19                     | УК-3<br>УК-4            | Тест<br>Опрос                    |
| 2                  | Практика устной речи в научной среде  |  | 2                            |                  | 10                     | УК-3<br>УК-4            | Ролевая игра                     |
| 3                  | Обработка и компрессия научной информации                                     |  | 2                            |                  | 26                     | УК-3<br>УК-4            | Реферат                          |
| 7                  | Подготовка к экзамену   |  |                              |                  | 9                      | УК-3<br>УК-4            | Экзамен                          |
| <b>Итого:72 ч.</b> |   |  | <b>8</b>                     |                  | <b>64</b>              |                         |                                  |

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### Тема 1. Систематизация грамматического материала Чтение и перевод научной литературы.

1. Имя существительное. Прилагательные и наречия (Общая характеристика)
2. *Глагол.* Образование и употребление видо- временных форм в активном и пассивном залоге. Особенности перевода страдательного залога в английском языке. Категория наклонения - изъявительное, повелительное, сослагательное.
3. *Модальные глаголы и их эквиваленты* Использование модальных глаголов с неперфектным и перфектным инфинитивом. Модальные глаголы как средство передачи модальных значений обязательности, предположения и нереальности совершения действий.
4. *Неличные формы глагола*  
Инфинитив. Причастие I и II, Герундий. Функции в предложении, Простые и сложные формы, Причастные, инфинитивные, герундиальные обороты и способы их перевода
- 5 *Особенности структуры английского предложения .*  
Сложносочиненное и сложноподчиненное предложения. Союзы и относительные местоимения. Бессоюзные придаточные. Прямая и косвенная речь. Согласование времен в английском предложении. Сравнительно-сопоставительные конструкции и обороты в предложении. Типы придаточных предложений и способы их связи.
6. *Словообразование*  
Основные словообразовательные модели существительных, прилагательных, глаголов, наречий. Способы образования терминологической лексики.
7. *Чтение и перевод научной литературы по профилю научных исследований.*  
Аналитическое чтение с целью отбора научно -значимой и второстепенной информации. Изучающее чтение с выделением главных компонентов содержания текста на основе выделения его логико-смысловых структур и последующим сжатием информации.

### Тема 2 Практика устной речи в научной среде. Коммуникативная структура высказывания.

- Средства коммуникативного выделения: интонация, пассивный залог, инверсия, лексические средства (частицы), использование артиклей.
- Слова и словосочетания, служащие для связи отдельных частей высказывания, средства связи, указывающие на последовательность событий, выражающие противопоставление. Слова, словосочетания и обороты, служащие для выражения субъективного отношения автора к содержанию высказывания.
- Участие в научной конференции. Основные правила презентации научно-технической информации. Начало презентации, установление контакта с аудиторией. Логическая структура выступления. Умение отвечать на вопросы. Использование технических средств в презентации. Виды презентаций и выступлений.

### Тема 3. Обработка и компрессия научной информации

- Понятие «компрессия» (компрессия информации, компрессия текста). Аннотация и реферат: общее и различия. Виды аннотаций. Схема аннотационного анализа. Правила составления справочной, описательной аннотации. Аннотирование профессионально - ориентированных текстов. Написание аннотации к статье на английском, соответствующей профилю подготовки. Реферирование текста. Написание реферата. Перевод-реферат. Составление резюме на иностранном языке. Правила написания академического письма на иностранном языке.
- .. Приемы аналитико-синтетической переработки информации: смысловой анализ текста по абзацам, вычленение единиц информации и составление плана реферируемого документа в сжатой форме.

## 6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает использование традиционных базисных и инновационных образовательных технологий, обеспечивающих формирование иноязычной коммуникативной компетенции студентов:

- репродуктивные (реферат, работа с книгой);
- активные (устный опрос, тест);
- интерактивные (ролевая игра).

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Иностранный язык» кафедрой подготовлены *Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления*

### **Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)**

Суммарный объем часов на СРО *очной формы обучения* составляет 38 часов.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы        | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|------------------------------------|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |                                    |                   |                    |  | 38                              |
| 1   | Подготовка к практическим занятиям | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 0,3 x 17=5.1                               | 5.1                             |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |                                    |                   |                    |  |                                 |
| 2   | Подготовка и написание реферата    | 1 работа          | 5.9                | 5,9 x 1 = 5.9                              | 5.9                             |
| 3   | Подготовка к экзамену              | 1 экзамен         |                    | 27   | 27                              |
|   | Итого:                             |                   |                    |  | 38                              |

Суммарный объем часов на СРО *заочной формы обучения* составляет 64час.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы   | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|---|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |   |                   |                    |  | 64                              |
| 1   | Самостоятельное изучение тем курса при подготовке к практическим занятиям   | 1 тема            | 1,0-8,0            | 1,0 x 8=8                                  | 8                               |
| 2   | Подготовка к презентации  | 1 тема            | 0,3-2,0            | 1,0 x 8 = 8                                | 10                              |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |   |                   |                    |  |                                 |
| 3   | Выполнение самостоятельного письменного домашнего задания (перевод текста): | 1 текст           | 1-3                | 1,5x8=12                                   | 12                              |
| 4   | Подготовка и написание реферата   | 1 работа          | 25                 | 25x 1 = 25                                 | 25                              |
| 5   | Подготовка к экзамену   | 1 экзамен         |                    | 9  | 9                               |
|   | Итого:  |                   |                    |  | 64                              |

Формы контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом занятии, опрос, реферат, ролевая игра, тест, экзамен.

## **8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

*Текущий контроль* знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Форма текущего контроля оценочные средства: тест, опрос, ролевая игра, реферат, экзамен.

| №<br>п/п | Тема  | Шифр<br>компет<br>енции | Конкретизированные результаты обучения   | Оценочные<br>средства |
|----------|---|-------------------------|--|-----------------------|
| 1        | Систематизация грамматического материала. Чтение и перевод научной литературы | УК-3<br>УК-4            | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- грамматические правила и конструкции, необходимые для осуществления устной и письменной коммуникации в области научных исследований;</li> <li>- стилистические особенности построения научных текстов;</li> <li>- требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, резюме, аннотации;</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата;</li> <li>- навыками написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных изданиях, составления аннотаций к научным статьям; оформления заявок на участие в научных конференциях и получение грантов от международных научных фондов</li> </ul>         | Тесты<br>Опрос        |
| 2        | Практика устной речи в научной среде  | УК-3<br>УК-4            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексику в объеме, достаточном для чтения и перевода литературы по научной специальности, а также устного и письменного общения в сфере профессиональной коммуникации;</li> <li>- грамматические правила и конструкции, необходимые для осуществления устной и письменной коммуникации в области научных исследований;</li> <li>- стилистические особенности построения научных текстов;</li> </ul> <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свободно читать оригинальную литературу на языке оригинала, соответствующую конкретной отрасли знаний;</li> <li>- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, резюме, аннотации;</li> <li>- использовать этикетные формы научно-профессионального общения.</li> </ul> <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки</li> </ul> | Ролевая<br>игра       |

|   |   |               |  |         |
|---|---|---------------|--|---------|
|   |   |               | реферата   |         |
| 3 | Обработка и компрессия научной информации | УК-3,<br>УК-4 | <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексику в объеме, достаточном для чтения и перевода литературы по научной специальности, а также устного и письменного общения в сфере профессиональной коммуникации;</li> <li>- грамматические правила и конструкции, необходимые для осуществления устной и письменной коммуникации в области научных исследований;</li> <li>- стилистические особенности построения научных текстов;</li> <li>- требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, резюме, аннотации;</li> <li>- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;</li> <li>- использовать этикетные формы научно-профессионального общения.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных изданиях, составления аннотаций к научным статьям; оформления заявок на участие в научных конференциях и получение грантов от международных научных фондов;</li> </ul> | Реферат |
| 4 | Подготовка к экзамену                     | УК-3<br>УК-4  | <p><b>Знать:</b> терминологию профессиональных текстов;- иноязычные лексико-грамматические структуры свойственные научному стилю устной и письменной речи;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- извлекать информацию из текстов научного характера;</li> <li>- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;</li> <li>- <i>владеть</i> навыками адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;</li> <li>- навыками обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата.</li> </ul>  | Экзамен |
|   |   |               |  |         |

#### *Методическое обеспечение текущего контроля*

| <i>Наименование оценочного средства</i> | <i>Характеристика оценочного средства</i>  | <i>Методика применения оценочного средства</i> | <i>Наполнение оценочного средства</i> | <i>Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию</i> |
|---|--|--|---------------------------------------|--|
| Ролевая игра                            | Совместная деятельность аспирантов и преподавателя под управлением преподавателя с целью решения учебных и профессионально-ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проблемной ситуации. Позволяет оценивать умение | Ролевая игра проводится по теме 2              | КОС* - ролевая игра                   | Оценивание уровня знаний, умений и владений            |

|         |   |                             |                                      |   |
|---------|---|-----------------------------|--------------------------------------|---|
|         | анализировать и решать типичные профессиональные задачи.  |                             |                                      |   |
| Тест    | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений аспиранта.   | Тест выполняется по теме 1. | КОС* - тестовые задания по вариантам | Оценивание уровня знаний, умений, владений  |
| Опрос   | Опрос - важнейшее средство развития мышления и речи. Позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки, беседа преподавателя с аспирантом на темы, связанные с изучаемой дисциплиной.   | Опрос проводится по теме 1. | КОС* - вопросы для проведения опроса | Оценивание уровня знаний                    |
| Реферат | Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой письменную работу в результате аннотирования и реферирования профессионально-ориентированных текстов  | Проводится по теме 3.       | КОС* - темы                          | Оценивание знаний, умений и владений        |
| Экзамен | Результат самостоятельной работы студента, при подготовке к экзамену. Экзамен из 2-х этапов: I письменный этап-реферативный перевод научного текста для допуска к экзамену II. Устный этап, включающий 2 вопроса: изучающее чтение оригинального текста по специальности, просмотровое чтение оригинального текста по специальности (краткая аннотация) | Проводится по теме 4.       | КОС* - экзаменационные билеты        | Оценивание уровня знаний, умений и владений |

\*- комплекты оценочных средств.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

*Промежуточная аттестация* по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена

Билет на экзамен определяет кафедра и разработчик программы, и включает в себя тексты для перевода, тексты для извлечения информации (аннотирования), беседа с экзаменаторами на иностранном языке по теме специальности и научных исследований аспиранта.

#### *Методическое обеспечение промежуточной аттестации*

| <i>Наименование оценочного средства</i> | <i>Характеристика оценочного средства</i> | <i>Методика применения оценочного средства</i> | <i>Наполнение оценочного средства</i> | <i>Составляющая компетенции, подлежащая</i> |
|---|---|--|---------------------------------------|---|
|   |   |  |                                       |   |

|                |   |                               | в КОС   | я<br>оцениванию                            |
|----------------|---|-------------------------------|---|--|
| <b>Экзамен</b> |   |                               |   |  |
| Текст          | 1. Профессионально-ориентированные тексты научного характера, подобранные в соответствии с профилем исследований аспиранта для письменного перевода.<br>2. Профессионально-ориентированные тексты научного характера, подобранные в соответствии с профилем исследований аспиранта для устного извлечения информации (аннотирования). | Количество заданий в билете 2 | КОС - текстовые задания, перечень вопросов для обсуждения | Оценивание уровня знаний, умений, владений |

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

| <i>Компетенции</i>   | <i>Контролируемые результаты обучения [знания, умения, навыки, которые проверяются соответствующим комплектом оценочных средств дисциплины]</i> |  | <i>Оценочные средства текущей контрольной</i> | <i>Оценочные средства промежуточного контроля</i> |
|--|---|--|---|---|
| УК-4<br>-готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранных языках; | <i>знать</i>  | - лексику в объеме, достаточном для чтения и перевода литературы по научной специальности, а также устного и письменного общения в сфере профессиональной коммуникации;<br>- грамматические правила и конструкции, необходимые для осуществления устной и письменной коммуникации в области научных исследований;<br>- правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;<br>- требования к оформлению научных трудов, принятые в международной практике. | Опрос, тест                                   | Экзамен   |
|  | <i>уметь</i>  | - осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме научной направленности (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол);<br>- свободно читать оригинальную литературу на   | ролевая игра, тест                            | реферат   |

|   |                |   |                    |         |
|---|----------------|---|--------------------|---------|
|   |                | <p>языке оригинала, соответствующую конкретной отрасли знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять извлеченную из иностранных источников информацию в виде перевода, резюме, аннотации;</li> <li>- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;</li> <li>- использовать этикетные формы научно-профессионального общения</li> </ul>   |                    |         |
|   | <i>владеть</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками обработки большого объема иноязычной информации с целью подготовки реферата-</li> <li>- навыками написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных изданиях, составление аннотаций к научным статьям; оформление заявок на участие в научных конференциях и получение грантов международных научных фондов;</li> <li>- навыками использования презентационных технологий для представления информации.</li> </ul>  | ролевая игра, тест |         |
| УК-3- способность участвовать в работе Российских и международных исследовательских коллективах по решению научных и научно-образовательных задач | знать          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексико-грамматические явления иностранного языка научно-профессиональной сферы для общения на профессиональные темы;</li> <li>- грамматические правила и конструкции, необходимые для устной письменной коммуникации в области научных исследований в рамках профессиональной деятельности;</li> </ul>  | опрос, тест        | Экзамен |
|   | <i>уметь</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться иностранными языками, как средством профессионального общения;</li> <li>- участвовать в диалоге, дискуссии на профессиональные темы с носителями языка;</li> <li>- совершенствовать различные виды речевой деятельности (письмо, чтение, говорение, аудирование) на английском языке по профессиональной тематике;</li> <li>- четко и ясно излагать свою точку зрения по научной проблеме на иностранном языке;</li> <li>- использовать этикетные формы научно-профессионального общения.</li> </ul>  | ролевая игра, тест | Реферат |
|   | <i>владеть</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками написания работ на иностранном языке для публикации в зарубежных изданиях, составления аннотаций к научным статьям; оформления заявок на участие в научных конференциях и получение грантов от международных научных фондов;</li> <li>- навыками использования презентационных технологий для представления информации. основными приемами аннотирования, реферирования, адекватного перевода профессионально-ориентированной литературы;</li> <li>- опытом использования иностранным языком, как средством профессионального общения;</li> <li>- умением применять полученные знания в своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> | ролевая игра, тест |         |

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК»

### Английский язык 9.1 Основная литература

| №<br>п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|----------|---|-------------|
| 1        | 1.Удачаина Н.А., Франюк Е.Е. Учебное пособие для аспирантов всех направлений и специальностей. Екатеринбург. УГГУ. 2019.-85 с.  | 35          |
| 2        | Безбородова С.А. Работа над лексикой: Горное дело. Учебное пособие по английскому языку для студентов 1-2 курсов горно-технологического факультета Екатеринбург. УГГУ. 2012 г.п.л.1.2.                      | 50          |
| 3        | Безбородова С.А. Английский язык. Деловое письмо. Учебное пособие по английскому языку для магистрантов всех направлений и специальностей. 2-е издание. Испр и доп. Изд. УГГУ. Екатеринбург 2018 г. п.л.5.0 | 20          |
| 4        | Передовые технологии в горной промышленности. Учебное пособие по английскому языку для студентов всех специальностей направления обучения «Горное дело» Екатеринбург. УГГУ, 2012. П.л.2.6                   | 35          |

### 9.2 Дополнительная литература

| №<br>п/п | Наименование  | Кол-во экз.        |
|----------|---|--------------------|
| 1        | Скалабан В.Ф. Английский язык для студентов технических вузов [Электронный ресурс]: основной курс. Учебное пособие/ Скалабан В.Ф.— Электрон.текстовые данные.— Минск: Высшая школа, 2009.— 368 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20053">http://www.iprbookshop.ru/20053</a> .— ЭБС «IPRbooks» | Электронный ресурс |
| 2        | Радионова Л.Д. Английский язык: подготовка к тестированию: учебное пособие по английскому языку для всех специальностей и направлений обучения, Екатеринбург, УГГУ, 2015  | 20                 |
| 3        | Голицынский Ю. Английский язык. Грамматика. Сборник упражнений. Изд. «Каро», С.-Петербург, 2017. 576 с.   | 40                 |

### Немецкий язык 9.1 Основная литература

| №<br>п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|----------|---|-------------|
| 1        | Юсупова Л.Г. Учебное пособие для аспирантов всех направлений и специальностей очного и заочного обучения. Екатеринбург, УГГУ, 2017. П.л.5.25  | 70          |
| 2        | Пионтик Ж.И. Немецкий язык. Учебное пособие для студентов горно-технологического факультета , 2 курс. 2 изд. испр. Доп. Екатеринбург, изд. УГГУ, 2017, 5 п.л.   | 35          |
| 3        | Немецкий язык для технических вузов = DeutschfurtechnischeHochschulen : учебник для студентов вузов, обучающихся по техническим направлениям подготовки (квалификация (степень) "бакалавр"), дисциплине "Немецкий язык" / Н. В. Басова [и др.] ; под ред. Т. Ф. Гайвоненко ; Федеральный институт развития образования. - 13-е изд., перераб. и доп. - Москва : Кнорус, 2017. - 510 с. - (Бакалавриат). - Библиогр.: с. 509 | 40          |

## 9.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз.        |
|-------|---|--------------------|
| 1     | Иванова Л.В. Немецкий язык для профессиональной коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие для самостоятельной работы студентов/  | Электронный ресурс |
| 2     | Грамматика современного немецкого языка [Текст]: учебник для вузов / [Л. Н. Григорьева и др.] ; послесл. Л. Н. Григорьевой ; С.-Петерб. гос. ун-т, Филолог.фак. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия; Санкт-Петербург : Филологический факультет СПбГУ, 2013. - 243 с. | 1                  |
| 3     | Пионтик Ж.И., Маркова А.И. Немецкий язык. Учебное пособие для студентов 2 курса горно-технологического факультета всех специальностей. Екатеринбург. 201.п.л.3.5  | 25                 |

## Французский язык

### 9.1 Основная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз.        |
|-------|---|--------------------|
| 1     | Трушкина И.А.. Французский язык. Учебное пособие для магистрантов и аспирантов горных и геологических специальностей. Екатеринбург, УГГУ, 2016, 2,6 печ.л.  | 50                 |
| 2     | Алекберова И.Э. Французский язык. Lefranais. Courspratique [Электронный ресурс]: практикум / И.Э. Алекберова. — Электрон.текстовые данные. — М. : Российская международная академия туризма, Логос, 2015. — 96 с. — 978-5-98704-829-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51863.html">http://www.iprbookshop.ru/51863.html</a> | Электронный ресурс |
| 3     | Трушкина И.А. Грамматика французского языка: учебное пособие для студентов всех специальностей. УГГУ, 2014. - 45 с.   | 20                 |

## 9.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз.        |
|-------|--|--------------------|
| 1     | Тетенькина Т.Ю. Французский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тетенькина Т.Ю., Михальчук Т.Н.— Электрон.текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2010.— 287 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20166">http://www.iprbookshop.ru/20166</a> — ЭБС «IPRbooks» | Электронный ресурс |
| 3     | Трушкина И.А. Грамматика французского языка. Учебное пособие по французскому языку для студентов всех специальностей и направлений. Екатеринбург. УГГУ. 2011.-44 с.  | 15.                |

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### Английский язык

| Вид источника   | Примеры: названия источников  | Примеры: Ссылки   |
|-----------------|---|---|
| Медиа-источники | Электронные версии журналов:<br>“MiningMagazine”<br>“Mining Journal”<br>“Oil and Gas Journal” | <a href="http://www.miningmagazine.com">http://www.miningmagazine.com</a><br><a href="http://www.mining-journal.com">http://www.mining-journal.com</a><br><a href="http://ogj.com">http://ogj.com</a> |

### Немецкий язык

| Вид источника       | Примеры: названия источников                     | Примеры: Ссылки  |
|---------------------|--|--|
| Официальные порталы | Официальный сайт Европейского Союза              | <a href="http://www.europa.eu">http://www.europa.eu</a> – Europa – the official website of the European Union  |
| Медиа-источники     | Электронные версии газет:<br>“Spiegel”<br>“Welt” | <a href="http://www.spiegel.de/wirtschaft">http://www.spiegel.de/wirtschaft</a><br><a href="http://www.welt.de/wirtschaft">http://www.welt.de/wirtschaft</a> |

## Французский язык

| Вид источника   | Примеры: названия источников              | Примеры: Ссылки  |
|-----------------|---|--|
| Медиа-источники | Электронные версии газет:<br>“ LeFigaro ” | <a href="http://www.Lefigaro.fr">http://www. Lefigaro.fr</a> |

### 11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Посещение и ведение записей практических занятий.
3. Обязательная подготовка к практическим занятиям.
4. Изучение основной и дополнительной литературы, Интернет-источников.
5. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

### 12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

- Microsoft Windows 8.1 Professional
- Microsoft Office Professional 2013
- Лингафонное ПО Sanako Study 1200
- Система распознавания текста ABBYY FineReader 12 Professional

#### Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»;

ИСС «Академик» <https://dic.academic.ru> «Словари и энциклопедии».

#### Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

### 13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- компьютерный класс с мультимедийным оборудованием для проведения практических занятий;
- лингафонный кабинет с мультимедийным оборудованием для проведения практических занятий;

- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.Б.03 ОСНОВЫ ПЕДАГОГИКИ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Направление подготовки

***21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»***

Направленность (профиль)/ специализация

***Геотехнология, горные машины***

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Ветошкина Т.А., доцент, к.ф.н

Одобрена на заседании кафедры

Управления персоналом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

*Ветошкина Т.А.*  
(подпись)

Ветошкина Т.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 7 от 17.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

ГТФ

(название факультета)

Председатель

*Колчина Н.В.*  
(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой  
разработки месторождений открытым способом

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Лель Ю.И.



## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Основы педагогики высшей школы»**

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з. е., всего 72 ч.

**Цель дисциплины:** формирование у аспирантов знаний теоретических основ педагогики высшей школы.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Основы педагогики высшей школы» является дисциплиной базовой части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

- готовность к преподавательской деятельности по основным общеобразовательным программам высшего образования (ОПК-2);

- способность 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);

- способность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

**Результат изучения дисциплины:**

**Знать:**

- основные образовательные программы высшего образования; - особенности анализа и оценки научных достижений; - особенности совместной работы исследовательских коллективов.

**Уметь:**

- преподавать по основным образовательным программам высшего образования; - анализировать и оценивать современные научные достижения; - участвовать в работе исследовательских коллективов.

**Владеть:**

- навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшей школы; навыками критического анализа и оценки научных достижений; навыками участия в работе исследовательских коллективов.

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Основы педагогики высшей школы» является: формирование у аспирантов знаний теоретических основ педагогики высшей школы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|          |  |
|----------|--|
| Знать:   | - основные образовательные программы высшего образования;<br>- особенности анализа и оценки научных достижений;<br>- особенности совместной работы исследовательских коллективов.  |
| Уметь:   | - преподавать по основным образовательным программам высшего образования;<br>- анализировать и оценивать современные научные достижения;<br>- участвовать в работе исследовательских коллективов.                            |
| Владеть: | - навыками преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшей школы;<br>- навыками критического анализа и оценки научных достижений;<br>- навыками участия в работе исследовательских коллективов. |

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

### *Общепрофессиональные*

- готовность к преподавательской деятельности по основным общеобразовательным программам высшего образования (ОПК-2).

### *Универсальные*

- способность 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);

- способность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3).

## 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Психология и педагогика» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |    |       |       | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|----|-------|-------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |            |        |    |       |       |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР | зачет | экза. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |    |       |       |  |                           |
| 2                             | 72                      | 36     |            |        | 36 | +     |       |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |    |       |       |  |                           |
| 2                             | 72                      | 8      |            |        | 60 | 4     |       |  |                           |

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Для студентов очной формы обучения:

| №  | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                | Самостоятельная работа |
|----|--|--|------------------------------|----------------|------------------------|
|    |  | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат.занят. |                        |
| 1. | Педагогика высшей школы в системе наук   | 4  |                              |                | 6                      |
| 2. | Методология педагогики высшей школы и методы педагогических исследований                     | 6  |                              |                | 4                      |
| 3. | Содержание образования в высшей школе как социально-педагогическая проблема                  | 4  |                              |                | 6                      |
| 4. | Методы и средства обучения в высшей школе  | 6  |                              |                | 4                      |
| 5. | Типология личности студента и преподавателя, активизация познавательной активности студентов | 6  |                              |                | 4                      |
| 6. | Психодиагностика в высшей школе  | 6  |                              |                | 4                      |
| 7. | Психологические основы воспитания студентов и социально-адаптивная роль студенческих групп   | 4  |                              |                | 8                      |
|    | <b>ИТОГО</b>   | <b>36</b>                                      |                              |                | <b>36</b>              |

Для студентов заочной формы обучения:

| №   | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа |
|-----|--|--|------------------------------|-----------------|------------------------|
|     |  | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |
| 8.  | Педагогика высшей школы в системе наук   | 1  |                              |                 | 5                      |
| 9.  | Методология педагогики высшей школы и методы педагогических исследований                     | 1  |                              |                 | 10                     |
| 10. | Содержание образования в высшей школе как социально-педагогическая проблема                  | 1  |                              |                 | 10                     |
| 11. | Методы и средства обучения в высшей школе  | 1  |                              |                 | 5                      |
| 12. | Типология личности студента и преподавателя, активизация познавательной активности студентов | 1  |                              |                 | 10                     |
| 13. | Психодиагностика в высшей школе  | 1  |                              |                 | 10                     |
| 14. | Психологические основы воспитания студентов и социально-адаптивная роль студенческих групп   | 2  |                              |                 | 10                     |
| 15. | Подготовка к зачету  |  |                              |                 | 4                      |
|     | <b>ИТОГО</b>   | <b>8</b>                                       |                              |                 | <b>64</b>              |

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### Раздел 1. Педагогика высшей школы в системе наук.

Педагогика высшей школы как наука, изучающая сущность, закономерности, тенденции и перспективы развития педагогического процесса (образования). Объект, предмет и функции педагогики высшей школы. Вычленение педагогики высшей школы в особую отрасль знаний. Категориальный аппарат педагогики высшей школы: образовательный процесс, обучение, образование, социализация, педагогическая технология, педагогическая система, педагогическая деятельность. Основные источники педагогических знаний. Педагогическая наука и педагогическая практика как единая система. Место педагогики высшей школы в общей системе наук о человеке, связь педагогики и психологии высшей школы с другими науками (с философией, психологией, биологией, антропологией, экономическими науками, социологией и др.) и ее структура. Возрастные роли педагогических наук в современных условиях развития общества и высшей школы. Важнейшие проблемы современной педагогики и психологии высшей школы.

### Раздел 2. Методология педагогики высшей школы и методы педагогических исследований.

Понятие о методологии науки. Методологии педагогической науки. Структура методологического знания: философский, общенаучный, конкретно-научный и технологический уровни. Философские основания педагогики (экзистенциализм, прагматизм, диалектический материализм, неотомизм, неопозитивизм и др.). Системный подход к изучению педагогических явлений. Педагогическая система как место протекания педагогического процесса. Характеристики педагогической системы: целенаправленность, открытость, наличие ведущего элемента, деятельностный и саморазвивающийся характер и др. Конкретно-методологические принципы педагогических исследований (личностный, деятельностный, диалогический, культурологический, этно-педагогический, антропологический подходы и др.). Научное исследование в педагогике, его основные характеристики. Орга-

низация педагогического исследования. Общая характеристика методов научно-педагогического исследования. Теоретические методы исследования: сравнительно-исторический, моделирование, математические и статистические методы и др. Методы эмпирического исследования: наблюдение, беседа, изучение школьной документации, анкетирование и др. Педагогический эксперимент, этапы организации эксперимента. Опытная работа и ее отличие от педагогического эксперимента. Изучение и обобщение педагогического опыта как метод педагогического исследования.

### **Раздел 3. Содержание образования в высшей школе как социально-педагогическая проблема.**

Цели образования. Соотношение целей образования и обучения. Определение термина «содержание образования». Структура содержания образования: система знаний о природе, обществе, мышлении, технике, способах деятельности; опыт творческой деятельности; система умений и навыков; опыт и нормы эмоционально – волевого отношения к миру. Типовые задачи как основа модели подготовки специалиста. Дидактические теории отбора содержания образования: дидактический энциклопедизм, дидактический формализм, дидактический утилитаризм, функциональный материализм, структурализм. Структуры представления учебного материала: линейная, концентрическая, спиральная, смешанная. Принципы формирования содержания высшего образования.

### **Раздел 4. Методы и средства обучения в высшей школе.**

Методы обучения в высшей школе. Классификация методов обучения. Критерии оптимального выбора методов обучения. Активные методы обучения: интерактивное обучение, проблемное обучение, программированное обучение. Средства обучения, классификация средств обучения. Организационные формы организации обучения. Лекция как основная форма организации обучения в высшей школе. Семинарские и практические занятия в высшей школе. Самостоятельная работа студентов как средство развития и самоорганизации личности обучаемых. Традиционные и потенциальные пути воспитания студентов. Воспитательный потенциал действий преподавателя. Цели и содержание обучения. Классификация методов обучения и воспитания. Технические средства и компьютерные системы обучения. Технические средства управления и контроля результатов обучения в вузе. Инновационные подходы к обучению и воспитанию студентов в высшей школе.

### **Раздел 5. Типология личности студента и преподавателя, активизация познавательной активности студентов.**

Факторы, определяющие социально – педагогический портрет студента: уровень подготовленности, система ценностей, отношение к обучению, информированность о вузовских реалиях, представления о профессиональном будущем, организация учебного процесса, уровень преподавания, тип взаимоотношений преподавателя и студентов. Типология современного студенчества: студенты, ориентированные на образование как профессию, студенты, ориентированные на бизнес, неопределившиеся; предприниматели, эмигранты и традиционалисты; «гармоничный», «профессионал», «академик», «общественник», «старательный» и т.п. Типы деятельности и поведения студентов в сфере обучения и познания. Типология студентов по основанию отношения к учебе. Типология личности преподавателя: преподаватели с преобладанием педагогической направленности, с преобладанием исследовательской направленности, с одинаково выраженной педагогической и исследовательской направленностью. Критерии определения уровня профессионализма преподавателей высшей школы. Психологические основы профессионального самоопределения. Этапы профессионального самоопределения. Принципы организации профессионального образования. Теории профессионального развития. Психологическая коррекция личности студента при компромиссном выборе профессии. Психология профессионального становления личности: этапы профессионального пути (Климов Е.А., Дж. Сьюпер). Психологические особенности обучения студентов. Проблемы повышения успеваемости и снижения отсева сту-

дентов. Психологические основы формирования профессионального системного мышления. Психология формирования профессиональных знаний, умений, мышления и речи. Психологические основы формирования профессиональной готовности.

#### **Раздел 6. Психодиагностика в высшей школе.**

История использования психодиагностики для решения проблем высшей школы. Психодиагностика как раздел дифференциальной психологии. Малоформализованные и высокоформализованные психодиагностические методики. Психодиагностика как психологическое тестирование. Психодиагностика как специальный психологический метод. Корреляционный подход как основа психодиагностических измерений. Классификация психодиагностических методов. Номотетический и идеографический подходы. Типы психологических показателей. Тесты интеллекта. Тесты способностей. Тесты достижений. Проблема умственного развития в связи с успешностью адаптации в высшей школе. Личностные тесты. Проективные методики. Анкеты и опросники. Психофизиологические методы. Психодиагностика в контексте обследования групп студентов и преподавателей в высшей школе. Влияние условий тестирования на выполнение тестов способностей, интеллектуальных и личностных тестов. Компьютеризация психодиагностических методик.

#### **Раздел 7. Психологические основы воспитания студентов и социально-адаптивная роль студенческих групп.**

Обучение в вузе как важнейший период социализации человека. Воспитание в высшей школе как создание условий для саморазвития личности в ходе вузовского обучения. Воспитательные возможности различных предметов и условий вуза в целом. Механизм формирования свойств и качеств личности в процессе получения высшего профессионального образования. Студенческая группа как субъект воспитания. Особенности студенческой группы. Этапы формирования студенческого коллектива. Возможные структуры студенческих групп. Воспитательный потенциал студенческой группы.

## **6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1 Основная литература**

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Ветошкина Т.А. Психология и педагогика. Ч. 2. Педагогика: Учеб.-практ. пособие по дисциплине "Психология и педагогика" для студентов всех направлений и специальностей. - Екатеринбург : Изд-во Уральской гос. горно-геологической акад., 2004. - 88 с. | 38          |
| 2     | Ветошкина Т.А. Кутарева Н.М. Психология и педагогика. Учебно-практическое пособие. Ек-г: уггу, 2004. - 124с.  | 25          |
| 3     | История педагогики: учебник для аспирантов и соискателей учен. степени канд. наук [Текст] / под ред. Н.Д. Никандрова. – М., 2017.   | 2           |
| 4     | Краевский, В.В. Методология педагогики : новый этап : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, Е.В. Бережнова. – М. : Академия, 2016.  | 2           |
| 5     | Краевский В.В. Методология педагогики: новый этап: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, Е.В. Бережнова. – М.: Академия, 2019.  | Эл.ресурс   |
| 6     | Столяренко, А.М. Общая педагогика : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям / А.М. Столяренко. – М., 2006.  | Эл.ресурс   |

## 6.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1     | Жук, О.Л. Педагогика. Практикум на основе компетентностного подхода / О.Л. Жук, С.Н. Сиренко; под общ. ред. О.Л. Жук. – Минск : РИВШ, 2007.        | 1           |
| 2     | Бордовская, Н.В. Педагогика : учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб., 2016.  | 2           |
| 3     | Тряпицына, А. П. Педагогика : учеб. для вузов / А. П. Тряпицына. - СПб : Питер, 2013. - 304 с.   | 2           |
| 4     | Коджаспирова, Г. М. Педагогика : учеб. для студентов пед. вузов / Г. М. Коджаспирова. - М. :Кнорус, 2010. - 744 с.                                 | Эл.ресурс   |
| 5     | Мудрик, А. В. Социальная педагогика : учеб. для студентов пед. вузов / под ред. В. А. Сластенина. - 6-е изд., доп. - М. : Академия, 2009. - 224 с. | Эл.ресурс   |
| 6     | Орехова, В.А. Педагогика в вопросах и ответах : учеб. пособие / В.А. Орехова. – М., 2006.  | Эл.ресурс   |

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Система распознавания текста ABBYY FineReader 12 Professional

## 8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ИПС «КонсультантПлюс»

<http://flogiston.ru/> - Флогистон: литература по психологии, конференции по психологии, информация о психологах (биографии, теории, статьи)

<http://www.psynavigator.ru> – Психологический навигатор – психологический портал

<http://www.psychology.ru> -Психология на русском языке: новости, библиотека, информация о событиях и возможностях обучения

<http://www.koob.ru/> - клуб – электронная библиотека литературы по психологии, саморазвитию, медицине

<http://bookap.info/> - bookap –библиотека психологической литературы

[http:// library.evro-bit.ru/](http://library.evro-bit.ru/) - jood.ru –библиотека психологической литературы

<http://soc.lib.ru/> -библиотека литературы по психологии

## 9 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

## 10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа:

- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.Б.04 ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА

Направление подготовки

*21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*

Направленность

*Геотехнология, горные машины*

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Авторы: Корнилков С.В., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры

Разработки месторождений открытым  
способом

Зав.кафедрой

(название кафедры)  
  
(подпись)

Лель Ю.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 358 от 15.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

горно-технологический факультет

Председатель

(название факультета)

(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол №8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021



## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»**

**Трудоемкость дисциплины** «Проблемы горной науки и производства» - 2 з. е. 72 часа.

**Цель дисциплины:** приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков, необходимых для подготовки квалификационной работы, а также представлений о методах, подходах и технологических средствах, формирующих основные элементы современной стратегии комплексного освоения ресурсов минерального сырья, отражающие существо современных воззрений на развитие горной науки, техники и технологии горного производства, являющихся научно-технологической основой для разработки и внедрения инновационных технологий разработки месторождений полезных ископаемых.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Проблемы горной науки и производства» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых; направленность - 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

#### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины.**

##### *Общепрофессиональные:*

ОПК-1 - способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;

ОПК-2 - способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований;

ОПК-3 - готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы.

##### Результат изучения дисциплины:

##### *Знать:*

- существо современных воззрений на развитие горной науки, техники и технологии горного производства;
- цели и задачи горного недроведения, горной системологии, геотехнологии и обогащения полезных ископаемых как научных дисциплин;
- новые подходы к оценке состояния, проблем и перспектив развития горнодобывающих отраслей промышленности России;
- методологические аспекты стратегии освоения минеральных ресурсов;

- характеристику и основы геотехнологической оценки минерально-сырьевой базы России;
- проблемы комплексного освоения месторождений.

*Уметь:*

- осуществлять анализ широкого круга проблемных вопросов, определяющих долговременную стратегию развития горного производства;
- производить оценку генеральных схем размещения и развития подотраслей горнодобывающей промышленности;
- обосновывать этапы развития отдельных горнодобывающих и перерабатывающих предприятий;
- выбирать системы и технологии горных работ дифференцированно для различных по глубине и физико-механическим свойствам горных пород зон и участков месторождений и др.;
- оценивать способы вскрытия месторождений и последовательность формирования их транспортных систем от начала и до конца разработки;
- использовать геоинформационные технологии в т.ч. при решении задач перехода на новые технологии добычи и переработки минерального сырья.

*Владеть:*

- горной терминологией;
- основными правовыми и нормативными документами;
- навыками работы с горнотехнической и справочной литературой;
- методами технико-экономического анализа при комплексном освоении георесурсного потенциала недр;
- методами обоснования совокупности технологических, технических и организационных действий при изменении способа добычи и переработки запасов, границ разработки, а также параметров технологий при реконструкции предприятия, модернизации оборудования и пр.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  | Стр. |
|--|------|
| 1. Цели освоения дисциплины  | 3    |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине   | 3    |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы  | 5    |
| 4. Объём дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу                 | 5    |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий   | 5    |
| 6. Образовательные технологии  | 8    |
| 7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине  | 8    |
| 8. Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине   | 9    |
| 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины  | 12   |
| 10. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины  | 13   |
| 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины   | 14   |
| 12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 14   |
| 13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине   | 14   |

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»

Целью дисциплины является приобретение обучаемыми теоретических знаний и практических навыков, необходимых для подготовки квалификационной работы, а также представлений о методах, подходах и технологических средствах, формирующих основные элементы современной стратегии комплексного освоения ресурсов минерального сырья, отражающие существо современных воззрений на развитие горной науки, техники и технологии горного производства, являющихся научно-технологической основой для разработки и внедрения инновационных технологий разработки месторождений полезных ископаемых.

Для достижения указанной цели необходимо изучение (задачи курса):

- методологических подходов к решению проблем освоения недр, основанных на принципах системности, комплексности, междисциплинарности и инновационной направленности;
- методов оценки ресурсного потенциала и перспектив развития минерально-сырьевой базы горно-металлургического комплекса Урала, Сибири и Дальнего Востока;
- технологической возможности и экологической эффективности вовлечения в эксплуатацию отходов добычи руд черных и цветных металлов;
- принципы создания минерально-сырьевых центров как основы комплексного освоения недр и территорий в сложных природно-климатических условиях;
- оценка инновационного технического, технологического и организационного потенциала основных процессов горного производства;
- основные направления применения ГИС-технологий как инструмента для принятия решений по комплексным проблемам освоения недр.

В ходе освоения дисциплины обучаемый готовится к выполнению следующих профессиональных задач:

- формирование стратегий комплексного освоения ресурсов недр;
- технологический аудит и оценка состояния действующего горного производства;
- мониторинг параметров горнообогатительного производства, разработка рекомендаций по совершенствованию параметров технологий в связи с изменяющимися внутренними и внешними условиями его функционирования.

- комплексные обоснования открытых горных работ, регламентирующие порядок реализации горно-технологических операций и процессов, контроль за исполнением

требований технической документации на производство работ в части действующих норм, правил и стандартов.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»

Результатом освоения дисциплины (модуля) «Проблемы горной науки и производства» является формирование у обучающихся следующих *обще*профессиональных компетенций:

- 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).

| Компетенция   | Код по ФГОС | Результаты обучения |   |
|---|-------------|---------------------|---|
| Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты                    | ОПК-1       | <i>Знать</i>        | – цели и задачи горного недроведения, горной системологии, геотехнологии и обогащения полезных ископаемых как научных дисциплин;<br>– существо современных воззрений на развитие горной науки, техники и технологии горного производства; |
|   |             | <i>Уметь</i>        | – осуществлять анализ широкого круга проблемных вопросов, определяющих долговременную стратегию развития горного производства;<br>– производить оценку генеральных схем размещения и развития подотраслей горнодобывающей промышленности; |
|   |             | <i>Владеть</i>      | – горной терминологией, основными правовыми и нормативными документами;<br>– навыками работы с горнотехнической и справочной литературой.   |
| Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | ОПК-2       | <i>Знать</i>        | – новые подходы к оценке состояния, проблем и перспектив развития горнодобывающих отраслей промышленности России;<br>– методологические аспекты стратегии освоения минеральных ресурсов.  |
|   |             | <i>Уметь</i>        | – обосновывать этапы развития отдельных горнодобывающих и перерабатывающих предприятий;   |

|  |       |                |  |
|--|-------|----------------|--|
|  |       |                | – выбирать системы и технологии горных работ дифференцированно для различных по глубине и физико-механическим свойствам горных пород зон и участков месторождений и др.  |
|  |       | <i>Владеть</i> | – методами технико-экономического анализа при комплексном освоении георесурсного потенциала недр.  |
| Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы | ОПК-3 | <i>Знать</i>   | – характеристику и основы геотехнологической оценки минерально-сырьевой базы России;<br>– проблемы комплексного освоения месторождений.  |
|  |       | <i>Уметь</i>   | – оценивать способы вскрытия месторождений и последовательность формирования их транспортных систем от начала и до конца разработки;<br>– использовать геоинформационные технологии в т.ч. при решении задач перехода на новые технологии добычи и переработки минерального сырья. |
|  |       | <i>Владеть</i> | методами обоснования совокупности технологических, технических и организационных действий при изменении способа добычи и переработки запасов, границ разработки, а также параметров технологий при реконструкции предприятия, модернизации оборудования и пр.                      |

В результате освоения дисциплины «Проблемы горной науки и производства» обучающийся должен:

|              |  |
|--------------|--|
| <i>Знать</i> | – существо современных воззрений на развитие горной науки, техники и технологии горного производства;<br>– цели и задачи горного недроведения, горной системологии, геотехнологии и обогащения полезных ископаемых как научных дисциплин;<br>– новые подходы к оценке состояния, проблем и перспектив развития горнодобывающих отраслей промышленности России;<br>– методологические аспекты стратегии освоения минеральных ресурсов;<br>– характеристику и основы геотехнологической оценки минерально-сырьевой базы России;<br>– проблемы комплексного освоения месторождений. |
| <i>Уметь</i> | – осуществлять анализ широкого круга проблемных вопросов, определяющих долговременную стратегию развития горного производства;<br>– производить оценку генеральных схем размещения и развития подотраслей горнодобывающей промышленности;<br>– обосновывать этапы развития отдельных горнодобывающих и перерабатывающих предприятий;   |

|         |  |
|---------|--|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать системы и технологии горных работ дифференцированно для различных по глубине и физико-механическим свойствам горных пород зон и участков месторождений и др.;</li> <li>– оценивать способы вскрытия месторождений и последовательность формирования их транспортных систем от начала и до конца разработки;</li> <li>– использовать геоинформационные технологии в т.ч. при решении задач перехода на новые технологии добычи и переработки минерального сырья.</li> </ul>   |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– горной терминологией;</li> <li>– основными правовыми и нормативными документами;</li> <li>– навыками работы с горнотехнической и справочной литературой;</li> <li>– методами технико-экономического анализа при комплексном освоении георесурсного потенциала недр;</li> <li>– методами обоснования совокупности технологических, технических и организационных действий при изменении способа добычи и переработки запасов, границ разработки, а также параметров технологий при реконструкции предприятия, модернизации оборудования и пр.</li> </ul> |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ

#### «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»

#### В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Проблемы горной науки и производства» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых; направленность - 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

### 4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»

#### В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ

#### ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

#### С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ)

#### И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во<br>з.е.                | Трудоёмкость дисциплины |        |            |        |    |       |      | Контрольные,<br>расчётно-<br>графические<br>работы,<br>рефераты | Курсовые<br>работы<br>(проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|----|-------|------|---|---------------------------------|
|                               | часы                    |        |            |        |    |       |      |   |                                 |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР | зачет | экз. |   |                                 |
| <i>Очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |    |       |      |   |                                 |
| 2                             | 72                      | 36     | 18         | -      | 18 | +     | -    | -   | -                               |
| <i>Заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |    |       |      |   |                                 |
| 2                             | 72                      | 8      | 8          | -      | 52 | 4     | -    | -   | -                               |

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»,**  
**СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)**  
**С УКАЗАНИЕМ ОТВЁДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА**  
**АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1. Тематический план изучения дисциплины**

Для студентов *очной формы* обучения

| № п/п | Тема, раздел   | Контактная работа, обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|--|---|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|       |  | лекции  | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |                         |                                  |
| 1.    | Методологические проблемы освоения глубокозалегающих сложноструктурных рудных месторождений  | 4   | –                            | –               | 6                      | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | Опрос, реферат                   |
| 2.    | Ресурсный потенциал и перспективы развития минерально-сырьевой базы горно-металлургического комплекса Урала                                    | 4   | -                            | -               | 2                      | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос                            |
| 3.    | Технологическая возможность и экологическая эффективность вовлечения в эксплуатацию отходов добычи и переработки руд цветных и черных металлов | 8   | -                            | -               | 2                      | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос                            |
| 4.    | Создание минерально-сырьевых центров при освоении месторождений в сложных природно-климатических условиях                                      | 4   | -                            | -               | 2                      | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос                            |
| 5.    | Инновационные технологические процессы,  | 8   | -                            |                 | 4                      | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос                            |

|    |   |           |           |  |           |                         |                                   |
|----|---|-----------|-----------|--|-----------|-------------------------|-----------------------------------|
|    | обеспечивающие снижение энергоемкости и ресурсоемкости производства |           |           |  |           |                         |                                   |
| 6. | Формирование транспортных систем глубоких карьеров                  | 4         | -         |  | 2         | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос                             |
| 7. | ГИС технологии – инструмент для оценки и принятия решений           | 4         | 18        |  | -         | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос, защита практической работы |
| 8. | Подготовка к зачету   | +         |           |  | +         |                         | зачет                             |
|    | <b>ИТОГО</b>  | <b>36</b> | <b>18</b> |  | <b>18</b> |                         |                                   |

Для студентов *заочной формы* обучения

| № п/п | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|-------|--|--|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|       |  | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |                         |                                  |
| 1.    | Методологические проблемы стратегии освоения глубокозалегающих сложноструктурных рудных месторождений  | 1  | -                            | -               | 30                     | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | Опрос, реферат                   |
| 2.    | Ресурсный потенциал и перспективы развития минерально-сырьевой базы горно-металлургического комплекса Урала                                    | 1  | -                            | -               | 4                      | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос                            |
| 3.    | Технологическая возможность и экологическая эффективность вовлечения в эксплуатацию отходов добычи и переработки руд цветных и черных металлов | 1  | -                            | -               | 4                      | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос                            |
| 4.    | Создание минерально-сырьевых центров   | 1  | -                            | -               | 2                      | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос                            |

|    |  |          |          |          |           |                         |                                   |
|----|--|----------|----------|----------|-----------|-------------------------|-----------------------------------|
|    | при освоении месторождений в сложных природно-климатических условиях                         |          |          |          |           |                         |                                   |
| 5. | Инновационные технологические процессы. Снижение энергоемкости и ресурсоемкости производства | 2        | -        | -        | 4         | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос                             |
| 6. | Формирование транспортных систем глубоких карьеров   | 1        | -        | -        | 2         | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | тест                              |
| 7. | ГИС технологии как инструмент для оценки и принятия решений                                  | 1        | 8        |          | 6         | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | опрос, защита практической работы |
| 8. | Подготовка к зачету  |          |          |          | 4         |                         | зачет                             |
|    | <b>ИТОГО:</b>  | <b>8</b> | <b>8</b> | <b>-</b> | <b>56</b> |                         |                                   |

## 5.2. Содержание учебной дисциплины

### «Проблемы горной науки и производства»

#### **Тема 1: Методологические проблемы стратегии освоения глубокозалегающих сложноструктурных рудных месторождений**

Развитие научных идей и методологических подходов к обоснованию технологий и параметров горных работ. Методологические особенности решения проблем освоения недр на современном этапе. О методологической взаимосвязи геологического исследования месторождений и геотехнологических проблем их освоения. О новых подходах к освоению минерально-сырьевых ресурсов Уральского Севера. Методические подходы к учету общих закономерностей и региональных особенностей при выборе стратегии освоения месторождений полезных ископаемых

#### **Тема 2: Ресурсный потенциал и перспективы развития минерально-сырьевой базы горно-металлургического комплекса Урала**

Концепция сырьевого обеспечения металлургического производства. Перспективы разработки месторождений Полярного Урала, экспресс-методика оценки перспективных запасов сырья. Особенности и перспективы отработки: железных и медных руд, хромитового и марганцевого сырья, бокситов, кварцевого сырья Уральского региона. Уголь Урала.

### **Тема 3: Технологическая возможность и экологическая эффективность вовлечения в эксплуатацию отходов добычи и переработки руд цветных и черных металлов Урала**

Концептуальные вопросы изучения техногенных минеральных объектов и прогноз их формирования и комплексного освоения. Основные виды отходов и факторы, определяющие эффективность их вовлечения в эксплуатацию. Оценка запасов цветных металлов в техногенных образованиях Урала и возможных технологий их освоения. Экологические аспекты вовлечения в эксплуатацию техногенных источников сырья цветных металлов. Химический, вещественный и фракционный состав отходов добывающей промышленности.

### **Тема 4: Создание минерально-сырьевых центров - основа освоения месторождений в сложных природно-климатических условиях**

О необходимости комплексного решения проблемы освоения недр и территорий при вовлечении в эксплуатацию месторождений в сложных природно-климатических условиях. Особенности формирования горнопромышленных комплексов Дальневосточного и Уральского регионов. Экологические аспекты создания и развития минерально-сырьевых центров.

### **Тема 5: Инновационные технологические процессы. Снижение энергоемкости и ресурсоемкости производства**

Научное обоснование разработки ресурсосберегающих технологий. Прогноз технологического развития в горнодобывающих отраслях промышленности. Краткая оценка инновационного потенциала основных процессов горного производства. Организация прикарьерной (внутришахтной) рудоподготовки сырья к обогащению. Раздельная добыча и переработка руд по типам, организация комплексной переработки.

### **Тема 6: Формирование транспортных систем глубоких карьеров**

Транспорт глубоких карьеров: история становления и развития. Основные факторы, учет которых необходим при формировании транспортных систем карьеров при освоении запасов глубокозалегающих сложноструктурных месторождений. Основные принципы формирования транспортных систем глубоких карьеров. Формирование транспортной системы карьера на основе циклично-поточной технологии горных работ.

### **Тема 7: ГИС технологии как инструмент для оценки и принятия решений**

Горнодобывающее предприятие как объект моделирования. Общая последовательность создания геоинформационных моделей при решении комплексных задач горного производства. Прогноз качественных показателей добываемого сырья на основе геоинформационных технологий. Обобщенная структура пилотной

геоинформационной модели «Комплексное освоение природного и техногенного сырья Урала». Формализация процесса накопления, пополнения и корректировки данных в ГИС. Концепция создания геоинформационной подсистемы «Безопасность природо- и недропользования».

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационные лекции, работа с учебником);
- активные (работа с информационными ресурсами);
- интерактивные (практические работы, самостоятельная работа).

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»**

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлено:

Яковлев В.Л., Корнилков С.В., Соколов И.В. Инновационный базис стратегии комплексного освоения ресурсов минерального сырья //Под редакцией член-корр. РАН В.Л. Яковлева / Екатеринбург, 2018. – 533 с.

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»**

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля, формирования заявленных компетенций на этапе освоения дисциплины «Проблемы горной науки и производства».

*Текущий контроль* знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы такого контроля (оценочные средства): опрос.

| № п/п | Тема   | Шифр компетенции        | Конкретизированные результаты обучения  | Оценочные средства |
|-------|--|-------------------------|---|--------------------|
| 1.    | Методологические проблемы стратегии освоения глубокозалегающих сложноструктурных рудных месторождений  | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i> существо современных воззрений на развитие горной науки, техники и технологии горного производства;<br><i>Уметь:</i> осуществлять анализ широкого круга проблемных вопросов, определяющих долговременную стратегию развития горного производства;<br><i>Владеть:</i> основными правовыми и нормативными документами; новыми подходами к освоению минерально-сырьевых ресурсов | опрос, реферат     |
| 2.    | Ресурсный потенциал и перспективы развития минерально-сырьевой базы горно-металлургического комплекса Урала                                    | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i> новые подходы к оценке состояния, проблем и перспектив развития горнодобывающих отраслей промышленности России.<br><i>Уметь:</i> производить оценку генеральных схем размещения и развития подотраслей горнодобывающей промышленности;<br><i>Владеть:</i> методами технико-экономического анализа при комплексном освоении георесурсного потенциала недр                      | опрос              |
| 3.    | Технологическая возможность и экологическая эффективность вовлечения в эксплуатацию отходов добычи и переработки руд цветных и черных металлов | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i> методологические аспекты стратегии освоения минеральных ресурсов;<br><i>Уметь:</i> выбирать технологии дифференцированно для пород, различных по физико-механическим свойствам;<br><i>Владеть:</i> методами обоснования технологических, технических и организационных действий   | опрос              |
| 4.    | Создание минерально-сырьевых центров - основа освоения месторождений в сложных природно-климатических условиях                                 | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i> характеристику и основы геотехнологической оценки минерально-сырьевой базы России;<br><i>Уметь:</i> обосновывать этапы развития отдельных горнодобывающих и перерабатывающих предприятий;<br><i>Владеть:</i> методами обоснования изменения способа добычи и переработки запасов, а также границ разработки   | опрос              |
| 5.    | Инновационные технологические процессы. Снижение энергоемкости и ресурсоемкости производства   | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i> развитие научных идей и методологических подходов к обоснованию технологий и параметров горных работ<br><i>Уметь:</i> рассчитывать план горных работ на уступе по процессам<br><i>Владеть:</i> методами обоснования параметров технологий при реконструкции предприятия,  | опрос              |

|    |   |                         |  |                                   |
|----|---|-------------------------|--|-----------------------------------|
|    |   |                         | модернизации оборудования и пр.  |                                   |
| 6. | Формирование транспортных систем глубоких карьеров          | ОПК-1<br>ОПК-2<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i> факторы, определяющие особенности переходных процессов при трансформации транспортных систем<br><i>Уметь:</i> оценивать способы вскрытия месторождений и последовательность формирования их транспортных систем от начала и до конца разработки;<br><i>Владеть:</i> навыками технико-экономической оценки выбора транспортных систем | опрос                             |
| 7. | ГИС технологии как инструмент для оценки и принятия решений |                         | <i>Знать:</i> проблемы комплексного освоения месторождений<br><i>Уметь:</i> использовать геоинформационные технологии, в т.ч. при решении горнотехнологических задач<br><i>Владеть:</i> методами цифрового и аналитического моделирования  | опрос, защита практической работы |

### Методическое обеспечение текущего контроля

| Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства   | Методика применения оценочного средства   | Наполнение оценочного средства         | Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию |
|----------------------------------|--|---|--|---|
| Опрос                            | Средство развития мышления и речи. Позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки   | Опрос выполняется по темам № 2, 3. Проводится в течение курса освоения дисциплины по изученным темам.                         | КОС – вопросы для проведения опроса    | Оценивание уровня знаний, умений и владений     |
| Реферативная работа              | Проводится в течение курса освоения дисциплины по изученным темам и в соответствии с выбранным направлением индивидуальных исследований.   | Выполняется в течение семестра по п.1   | КОС - комплект заданий по направлениям | Оценивание уровня знаний, умений и владений     |
| Защита практической работы       | Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся технической базы, проводить анализ полученного результата работы. | Защита практической работы выполняется по темам № 3, 4, 5. Проводится в течение курса освоения дисциплины по изученным темам. | КОС- темы практических работ           | Оценивание уровня знаний, умений и владений     |

\*- комплекты оценочных средств.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

### Методическое обеспечение промежуточной аттестации

| Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства  | Методика применения оценочного средства        | Наполнение оценочного средства в КОС  | Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию |
|----------------------------------|---|--|---|---|
| Реферативная работа              | Готовится индивидуально в соответствии с выбранным направлением исследований.               | Методологические проблемы научных исследований | КОС – примерная тематика рефератов  | Оценивание уровня знаний, умений                |
| зачет                            | Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по учебной дисциплине. | зачет производится по темам № 1-7              | Комплект теоретических вопросов и практических заданий (билетов) к экзамену | Оценивание уровня знаний, умений и владений     |

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине «Проблемы горной науки и производства».

| Компетенции   | Контролируемые результаты обучения |   | Оценочные средства текущего контроля | Оценочные средства промежуточного контроля |
|---|------------------------------------|---|--------------------------------------|--|
| ОПК-1<br>Способность планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | <i>Знать</i>                       | – цели и задачи горного недроведения, горной системологии, геотехнологии и обогащения полезных ископаемых как научных дисциплин;<br>– существо современных воззрений на развитие горной науки, техники и технологии горного производства; | опрос                                | Вопросы к зачету                           |
|   | <i>Уметь</i>                       | – осуществлять анализ широкого круга проблемных вопросов, определяющих долговременную стратегию развития горного производства;<br>– производить оценку генеральных схем размещения и развития подотраслей горнодобывающей промышленности; | опрос                                |  |
|   | <i>Владеть</i>                     | – горной терминологией, основными правовыми и нормативными документами;<br>– навыками работы с  | опрос                                |  |

|  |                |  |   |                  |
|--|----------------|--|---|------------------|
|  |                | горнотехнической и справочной литературой.   |   |                  |
| ОПК-2<br>Способность подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований | <i>Знать</i>   | – новые подходы к оценке состояния, проблем и перспектив развития горнодобывающих отраслей промышленности России;<br>– методологические аспекты стратегии освоения минеральных ресурсов.   | опрос                                       | Вопросы к зачету |
|  | <i>Уметь</i>   | – обосновывать этапы развития отдельных горнодобывающих и перерабатывающих предприятий;<br>– выбирать системы и технологии горных работ дифференцированно для различных по глубине и физико-механическим свойствам горных пород зон и участков месторождений и др.                 | опрос                                       |                  |
|  | <i>Владеть</i> | – методами технико-экономического анализа при комплексном освоении георесурсного потенциала недр.  | опрос                                       |                  |
| ОПК-3<br>Готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы                        | <i>Знать</i>   | – характеристику и основы геотехнологической оценки минерально-сырьевой базы России;<br>– проблемы комплексного освоения месторождений.  | опрос                                       | Вопросы к зачету |
|  | <i>Уметь</i>   | – оценивать способы вскрытия месторождений и последовательность формирования их транспортных систем от начала и до конца разработки;<br>– использовать геоинформационные технологии в т.ч. при решении задач перехода на новые технологии добычи и переработки минерального сырья. | опрос                                       |                  |
|  | <i>Владеть</i> | методами обоснования совокупности технологических, технических и организационных действий при изменении способа добычи и переработки запасов, границ разработки, а также параметров технологий при реконструкции предприятия, модернизации оборудования и пр.                      | опрос, отчёт по практич. работам, защита КР |                  |

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ  
ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»**

**9.1. Основная литература**

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз.    |
|-------|---|----------------|
| 1.    | Яковлев В.Л., Корнилков С.В., Соколов И.В. Инновационный базис стратегии комплексного освоения ресурсов минерального сырья //Под редакцией член-корр. РАН В.Л. Яковлева / Изд.УрО РАН, Екатеринбург, 2018. – 533 с. | Электр. ресурс |
| 2.    | Трубецкой К.Н., Краснянский Г.Л., Хронин В.В., Коваленко В.С. Проектирование карьеров: учебник. – 3-е изд., перераб. – М.: Высшая школа, 2009. – 694 с., илл.   | Электр. ресурс |
| 3.    | Горные науки. Освоение и сохранение недр Земли / К. Н. Трубецкой, Ю. Н. Малышев, Л. А. Пучков, В. Л. Яковлев и др. – М.: Изд-во Академии горных наук, 1997. – 478 с.  | Электр. ресурс |

**9.2 Дополнительная литература**

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 3.    | Ржевский В.В. Открытые горные работы: Технология и комплексная механизация: учебник. Изд. 8-е. – М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2016. – 552 с. (Классика инженерной мысли: горное дело) | 35          |

**10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ  
ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ  
СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам – Режим доступа: <http://window.edu.ru>
- Горное дело: информационно-аналитический портал для горняков; то же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mwork.su/>
- Горное дело: информационно-справочный сайт; то же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gornoe-delo.ru/>
- Горнопромышленный портал России: информационный портал; то же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.miningexpo.ru/>

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ «ПРОБЛЕМЫ ГОРНОЙ НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА»**

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучить рабочую программу дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. По учебнику освоите каждый структурный элемент темы. Во всех темах указаны разделы и страницы учебника, содержащие данный материал.
3. При необходимости используйте указанную дополнительную литературу. Консультацию по использованию дополнительной литературы Вы можете получить у преподавателя.
4. Ответьте на контрольные вопросы и выполните рекомендованные упражнения. При затруднениях в ответах на вопросы вернитесь к изучению рекомендованной литературы.
5. Законспектируйте материал. При этом конспект может быть написан в виде ответов на контрольные вопросы и упражнения.
6. Решите указанные задачи. Условия задач приведены в последнем разделе данного учебного пособия. При затруднении обратитесь за консультацией к преподавателю.
7. Выполняйте все виды самостоятельной работы.

## **12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013

## **13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам

и нормам, особо ориентированной на применение компьютерных геоинформационных технологий при проведении практических занятий и выполнении курсового проекта, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий практического типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по учебно-методическому  
комплексу

С.А.Упоров

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.01 МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

Направление подготовки

**21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых**

Профиль

**Геотехнология, горные машины**

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Луньков А.С., к.и.н.

Одобрена на заседании кафедры

Философии и культурологии

(название кафедры)

зав.  
кафедрой

Беляев В.П.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 7 от 19.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической  
комиссией

Горно-технологического факультета

(название факультета)

Председатель

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

Рабочая программа дисциплины «Методология научных исследований» согласована с выпускающей кафедрой «Разработки месторождений открытым способом»

Зав. кафедрой



Лель Ю.М.

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «МЕТОДОЛОГИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»**

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е., 108 часов.

**Цель дисциплины:** формирование у аспирантов углубленных знаний об основах методологии научного исследования, методике и логике научного поиска, а также развитие умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Методология научных исследований» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых; Профиль - 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

### **Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:**

*общепрофессиональные:*

- 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 аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

*профессиональные:*

- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2).

### **Результат изучения дисциплины:**

**знать:**

- основные принципы планирования и проведения экспериментов;
- основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;
- основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;
- основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.

**уметь:**

- планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;
- представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;
- докладывать результаты выполненной научной работы;
- применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.

**владеть:**

- навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;
- навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;
- навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;
- методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Цели освоения дисциплины .....  | 5  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине.....  | 5  |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....   | 7  |
| 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся.....    | 7  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий.....  | 7  |
| 6. Образовательные технологии.....   | 10 |
| 7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....   | 10 |
| 8. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.....  | 11 |
| 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....   | 19 |
| 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.....   | 20 |
| 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....  | 20 |
| 12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем..... | 20 |
| 13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....  | 20 |

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Методология научных исследований» является формирование у аспирантов углубленных знаний об основах методологии научного исследования, методике и логике научного поиска, а также развитие умений и навыков самостоятельной научно-исследовательской деятельности.

Для достижения указанной цели необходимо (*задачи курса*):

- Ознакомить с основами знаний в области методологии и логики научных исследований;
- развить умения работы с поисковыми, информационными системами и каталогами, Интернет-ресурсами и иными научными базами данных;
- сформировать умения формулирования и представления результатов научно-исследовательской работы в устной и письменной форме научных статей, тезисов, докладов, презентаций, рефератов, аналитических обзоров и иных современных формах;
- развить способности многомерного анализа и корректировки форм представления результатов индивидуальной и коллективной научно-исследовательской работы;
- сформировать представления о современных способах оценки результативности научной работы исследователя, а также о процедуре подготовки и защиты научно-исследовательской работы в форме кандидатской диссертации.
- продолжить формирование таких личностно важных для исследователя качеств, как грамотность и чёткость формулирования целей, задач и результатов научного исследования в рамках письменного и устного научного дискурса; самостоятельность, умение организовать график научной работы в соответствии с личностными особенностями; трудолюбие, упорство, внимание к формальным деталям обработки и представления данных по научному исследованию.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «Методология научных исследований» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*общепрофессиональные:*

- 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 аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

*профессиональные:*

- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2).

| Компетенция   | Код по ФГОС | Результаты обучения |  |
|---|-------------|---------------------|--|
| 1   | 2           | 3                   |  |
| способностью планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты | ОПК-1       | <i>знать</i>        | основные принципы планирования и проведения экспериментов                    |
|   |             | <i>уметь</i>        | планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов |
|   |             | <i>владеть</i>      | навыками планирования и проведения   |

|   |       |                |   |
|---|-------|----------------|---|
|   |       |                | экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов  |
| способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований                          | ОПК-2 | <i>знать</i>   | основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований  |
|   |       | <i>уметь</i>   | представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований   |
|   |       | <i>владеть</i> | навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований |
| готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы   | ОПК-3 | <i>знать</i>   | основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы  |
|   |       | <i>уметь</i>   | докладывать результаты выполненной научной работы   |
|   |       | <i>владеть</i> | навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы  |
| готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты | ПК-2  | <i>знать</i>   | основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности  |
|   |       | <i>уметь</i>   | применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности  |
|   |       | <i>владеть</i> | методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности                      |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|          |  |
|----------|--|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>  |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>   |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методология научных исследований» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых; Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |             |        |    |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|-------------|--------|----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |             |        |    |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ. зан. | лабор. | СР | зачет | экз. |  |                           |
| <i>Очная форма обучения</i>   |                         |        |             |        |    |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     | 36     | 18          | -      | 27 | -     | 27   | +  | -                         |
| <i>Заочная форма обучения</i> |                         |        |             |        |    |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     | 8      | -           | -      | 91 | -     | 9    | +  | -                         |

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для аспирантов очной формы обучения:

| № | Раздел, тема                                | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции   | Наименование оценочного средства |
|---|---|--|------------------------------|-----------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|
|   |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |                           |                                  |
| 1 | Наука и научное исследование                | 2  | -                            |                 | 1                      | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Опрос                            |
| 2 | Структура научного знания                   | 4  | 2                            |                 | 5                      | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Доклад                           |
| 3 | Логика и методология науки                  | 4  | 2                            |                 |                        | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 |                                  |
| 4 | Методы научных исследований                 | 2  | 2                            |                 |                        | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 |                                  |
| 5 | Наука как вид сознания и творчества         | 4  | 2                            |                 | 2                      | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Дискуссия                        |
| 6 | Планирование хода научного исследования     | 4  | 2                            |                 | 4                      | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Опрос                            |
| 7 | Оформление результатов научных исследований | 4  | 2                            |                 |                        | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 |                                  |

|    |   |           |           |  |           |                           |                                  |
|----|---|-----------|-----------|--|-----------|---------------------------|----------------------------------|
| 8  | Устное представление результатов научного исследования    | 4         | 2         |  | 2         | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Практико-ориентированное задание |
| 9  | Письменное представление результатов научной деятельности | 4         | 2         |  | 2         | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Практико-ориентированное задание |
| 10 | Основные компоненты диссертационного исследования         | 4         | 2         |  | 11        | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Реферат                          |
| 11 | Подготовка к экзамен                                      |           |           |  | 27        | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Экзамен                          |
|    | <b>ИТОГО</b>  | <b>36</b> | <b>18</b> |  | <b>54</b> |                           |                                  |

Для аспирантов заочной формы обучения:

| №  | Раздел, тема  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции   | Наименование оценочного средства |
|----|---|--|------------------------------|-----------------|------------------------|---------------------------|----------------------------------|
|    |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |                           |                                  |
| 1  | Наука и научное исследование                              | 1  |                              |                 | 8                      | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Опрос                            |
| 2  | Структура научного знания                                 | 2  |                              |                 | 23                     | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Доклад                           |
| 3  | Логика и методология науки                                |  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2    |                 |                        |                           |                                  |
| 4  | Методы научных исследований                               |  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2    |                 |                        |                           |                                  |
| 5  | Наука как вид сознания и творчества                       | 1  |                              |                 | 8                      | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Дискуссия                        |
| 6  | Планирование хода научного исследования                   | 1  |                              |                 | 15                     | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Опрос                            |
| 7  | Оформление результатов научных исследований               |  | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2    |                 |                        |                           |                                  |
| 8  | Устное представление результатов научного исследования    | 1  |                              |                 | 8                      | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Практико-ориентированное задание |
| 9  | Письменное представление результатов научной деятельности | 1  |                              |                 | 8                      | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Практико-ориентированное задание |
| 10 | Основные компоненты диссертационного исследования         | 1  |                              |                 | 21                     | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Реферат                          |
| 11 | Подготовка к экзамену                                     |  |                              |                 | 9                      | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | Экзамену                         |
|    | <b>ИТОГО</b>  | <b>8</b>                                       |                              |                 | <b>100</b>             |                           |                                  |

## 5.2. Содержание учебной дисциплины

### ***Тема 1. Наука и научное исследование***

Наука как вид познавательной деятельности. Структура научной деятельности. Субъект и объект научного познания. Объект и предмет исследования. Цель, средства и результат научного исследования. Этика научной деятельности.

### ***Тема 2 Структура научного знания***

Научное знание и подходы к его определению. Уровни научного знания: эмпирический, теоретический и метатеоретический. Формы научного знания, соответствующие уровням: научный факт, гипотеза, теория, научная парадигма, философские основания науки и т.д. Фундаментальное и прикладное научное знание и его особенности. Классификация наук.

### ***Тема 3 Логика и методология науки***

Логика науки и ее развитие. Формальная логика и ее роль в развитии науки. Диалектическая логика и ее роль в развитии науки. Современные виды логик и их применение в науке. Понятие методологии научного исследования. Роль научной парадигмы и философских оснований науки в формировании научной методологии.

### ***Тема 4 Методы научных исследований***

Классификация методов научного исследования в истории философии и науки. Проблема «всеобщих» методов в науке, границы их применимости и эффективности. Методы эмпирического исследования: эксперимент, наблюдение, сравнение, измерение. Методы теоретического исследования: идеализация, формализация, моделирование, аксиоматический метод. Проблема метатеоретических методов научного познания: философская рефлексия и ее применимость в науке. Частные научные методы и методики.

### ***Тема 5 Наука как вид сознания и творчества***

Философские и научные подходы в отношении природы сознания. Сознание в контексте исследования научного творчества. Феномен научного творчества в перспективе соотношения репродуктивной и продуктивной активности сознания. Специфика и критерии творчества в научной деятельности.

### ***Тема 6 Планирование хода научного исследования***

Планирование научного исследования в контексте его творческой специфики. Теоретическое и эмпирическое научное исследование и специфика их планирования. Основные этапы научного исследования и их планирование.

### ***Тема 7 Оформление результатов научных исследований***

Виды и формы представления результатов научной деятельности и их классификация. Виды научно-исследовательских и квалификационных работ. Их особенности и функции. Наукометрические показатели, их виды и роль в оценивании результативности научной деятельности и востребованности научных результатов.

### ***Тема 8 Устное представление результатов научного исследования***

Введение в проблему природы и функций научного языка. Специфика языка науки и научной коммуникации. Специфика устного научного выступления. Устное научное выступление как продолжение научного творчества. Вопросы дифференциации феноменов убедительности, суггестии и аргументации.

### ***Тема 9 Письменное представление результатов научной деятельности***

Классификация видов письменного представления результатов научной деятельности. Статья, монография, научный отчет: особенности и функции. Структура научной статьи. Этапы планирования написания научной статьи и их реализация. Правила оформления научной статьи. Подбор научного журнала для публикации. Наукометрические показатели научного журнала, их суть, достоинства и недостатки.

### **Тема 10 Основные компоненты диссертационного исследования.**

Диссертация как вид квалификационной работы. Текущие требования к оформлению и защите кандидатской диссертации. Этапы работы над диссертационным исследованием и критерии оценивания добротности квалификационной работы, представляющей его результаты. Стандартная структура диссертации и различные стратегии составления основной части. Написание автореферата кандидатской диссертации.

## **6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (информационная лекция, работа с книгой);
- активные (доклад, работа с информационными ресурсами);
- интерактивные (дискуссия).

## **7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины кафедрой подготовлено:

### **Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)**

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 54 ч.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы                      | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|--|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |  |                   |                    |  | 18                              |
| 1   | Самостоятельное изучение тем курса               | 1 тема            | 1,0-8,0            | 1,0 x 10 = 10,0                            | 10,0                            |
| 2   | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 0,3 x 9 = 2,7                              | 2,7                             |
| 3   | Подготовка к лекционным занятиям                 | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 0,3 x 18 = 5,4                             | 5,4                             |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |  |                   |                    |  | 36                              |
| 4   | Подготовка реферата                              | 1 реферат         | 9,0                | 9,0  | 9,0                             |
| 5   | Подготовка к экзамену                            | 1 экзамен         | 27,0               | 27,0                                       | 27,0                            |
| <b>Итого:</b>   |  |                   |                    |  | <b>54</b>                       |

Суммарный объем часов на СРО заочной формы обучения составляет 100 ч.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|-----------------------------|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |                             |                   |                    |  | 78                              |

|                                    |                                    |           |         |                 |            |
|------------------------------------|------------------------------------|-----------|---------|-----------------|------------|
| 1                                  | Самостоятельное изучение тем курса | 1 тема    | 1,0-8,0 | 7,0 x 10 = 70,0 | 70,0       |
| 2                                  | Подготовка к лекционным занятиям   | 1 занятие | 0,3-2,0 | 2,0 x 4 = 8,0   | 8,0        |
| Другие виды самостоятельной работы |                                    |           |         |                 | 22         |
| 3                                  | Подготовка реферата                | 1 реферат | 13,0    | 13,0            | 13,0       |
| 4                                  | Подготовка к экзамену              | 1 экзамен | 9,0     | 9,0             | 9,0        |
| <b>Итого:</b>                      |                                    |           |         |                 | <b>100</b> |

Форма контроля самостоятельной работы аспирантов – опрос, доклад, дискуссия, практико-ориентированное задание, реферат, экзамен.

## 8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

*Текущий контроль* знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы такого контроля (оценочные средства): опрос, доклад, дискуссия, практико-ориентированное задание, реферат.

| №<br>n/n | Раздел, тема                 | Шифр<br>компе<br>тенции            | Конкретизированные результаты обучения   | Оценочные<br>средства |
|----------|------------------------------|------------------------------------|--|-----------------------|
| 1        | Наука и научное исследование | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ПК-2 | <p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> | Опрос                 |

|   |                            |                                    |   |        |
|---|----------------------------|------------------------------------|---|--------|
| 2 | Структура научного знания  | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ПК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> | Доклад |
| 3 | Логика и методология науки | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ПК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> </ul>  |        |

|   |                                     |                                    |   |           |
|---|-------------------------------------|------------------------------------|---|-----------|
|   |                                     |                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>   |           |
| 4 | Методы научных исследований         | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ПК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> |           |
| 5 | Наука как вид сознания и творчества | ОПК-1,<br>ОПК-2,<br>ОПК-3,<br>ПК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных</li> </ul>   | Дискуссия |

|   |   |                           |   |       |
|---|---|---------------------------|---|-------|
|   |   |                           | <p>научных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>   |       |
| 6 | Планирование хода научного исследования     | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> | Опрос |
| 7 | Оформление результатов научных исследований | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> </ul>   |       |

|   |   |                           |   |                                  |
|---|---|---------------------------|---|----------------------------------|
|   |   |                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>  |                                  |
| 8 | Устное представление результатов научного исследования    | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> | Практико-ориентированное задание |
| 9 | Письменное представление результатов научной деятельности | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>  | Практико-ориентированное задание |

|    |   |                           |   |         |
|----|---|---------------------------|---|---------|
|    |   |                           | <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>  |         |
| 10 | Основные компоненты диссертационного исследования | ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-2 | <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы планирования и проведения экспериментов;</li> <li>– основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы;</li> <li>– основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов;</li> <li>– представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– докладывать результаты выполненной научной работы;</li> <li>– применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов;</li> <li>– навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований;</li> <li>– навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы;</li> <li>– методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности.</li> </ul> | Реферат |

*Методическое обеспечение текущего контроля*

| <i>Наименование оценочного средства</i> | <i>Характеристика оценочного средства</i>  | <i>Методика применения оценочного средства</i> | <i>Наполнение оценочного средства</i> | <i>Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию</i> |
|---|--|--|---------------------------------------|--|
| Опрос                                   | Важнейшее средство развития мышления и речи. Позволяет оценить знания и кругозор аспиранта, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. | Проводится по темам 1, 6, 7.                   | КОС* – вопросы для проведения опроса  | Оценивание знаний и умений                             |
| Доклад                                  | Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных   | Доклад готовится по темам 2, 3, 4.             | КОС* - темы докладов                  | Оценивание уровня знаний, умений и владений            |

|                                  |   |                                     |  |                                     |
|----------------------------------|---|-------------------------------------|--|-------------------------------------|
|                                  | результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы.  |                                     |  |                                     |
| Дискуссия                        | Оценочное средство, позволяющее включить аспирантов в процесс обсуждения спорного вопроса, проблемы и оценить их умение аргументировать собственную точку зрения  | Дискуссия проводится по теме 5.     | КОС* - перечень дискуссионных тем для проведения дискуссии | Оценивание уровня знаний и умений   |
| Практико-ориентированное задание | Задание для оценки умений и навыков аспирантов, в котором им предлагают решить реальную профессионально-ориентированную ситуацию  | Задания предлагаются по темам 8, 9. | КОС* - комплект заданий                                    | Оценка знаний, умений и владений    |
| Реферат                          | Продукт самостоятельной деятельности аспиранта заключающийся в приобретении аспирантом необходимой профессиональной подготовки, развитии умения и навыков самостоятельного научного поиска, изучении литературы по выбранной теме, анализе различных источников и точек зрения, обобщении материала, выделении главного, формулировании выводов и т. п. | Реферат пишется по теме 10.         | КОС* - примерные темы рефератов                            | Оценивание уровня умений и владений |

\*- комплекты оценочных средств.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

*Промежуточная аттестация* по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена.

Билет на экзамен включает в себя один теоретический вопрос к экзамену и практико-ориентированное задание.

#### *Методическое обеспечение промежуточной аттестации*

| <i>Наименование оценочного средства</i> | <i>Характеристика оценочного средства</i>  | <i>Методика применения оценочного средства</i>   | <i>Наполнение оценочного средства в КОС</i>                               | <i>Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию</i> |
|---|--|--|---|--|
| Экзамен                                 | Средство, позволяющее оценить знания, умения и владения обучающегося по дисциплине | Количество теоретических вопросов в билете – 1.<br>Количество практико-ориентированных заданий в билете – 1. | КОС* - комплект теоретических вопросов и практико-ориентированных заданий | Оценивание уровня знаний, умений и владений            |

\*- комплекты оценочных средств.

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине

| <i>Компетенции</i>         | <i>Контролируемые результаты обучения [знания, умения, навыки, которые проверяются соответствующим комплектом оценочных средств дисциплины]</i> |   | <i>Оценочные средства текущего контроля</i> | <i>Оценочные средства промежуточного контроля</i> |
|----------------------------|---|---|---|---|
| Способностью планировать и | <i>знать</i>  | основные принципы планирования и проведения экспериментов | Опрос, доклад,                              | Экзамен   |

|  |                |   |   |         |
|--|----------------|---|---|---------|
| проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты (ОПК-1)   |                |   | дискуссия, практико-ориентированное задание                         |         |
|  | <i>уметь</i>   | планировать и проводить эксперименты с последующей обработкой их результатов  | Опрос, доклад, дискуссия, практико-ориентированное задание, реферат | Экзамен |
|  | <i>владеть</i> | навыками планирования и проведения экспериментов с последующей обработкой и анализом их результатов   | Доклад, практико-ориентированное задание, реферат                   | Экзамен |
| Способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2)                         | <i>знать</i>   | основные требования и формы представления результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований  | Опрос, доклад, дискуссия, практико-ориентированное задание          | Экзамен |
|  | <i>уметь</i>   | представлять в требуемых формах результаты теоретических, методических и экспериментальных научных исследований   | Опрос, доклад, дискуссия, практико-ориентированное задание, реферат | Экзамен |
|  | <i>владеть</i> | навыками самостоятельного оформления и представления, в том числе для публичного обсуждения, результатов теоретических, методических и экспериментальных научных исследований | Доклад, практико-ориентированное задание, реферат                   | Экзамен |
| Готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3)  | <i>знать</i>   | основные принципы аргументации и защиты результатов научной работы  | Опрос, доклад, дискуссия, практико-ориентированное задание          | Экзамен |
|  | <i>уметь</i>   | докладывать результаты выполненной научной работы   | Опрос, доклад, дискуссия, практико-ориентированное задание, реферат | Экзамен |
|  | <i>владеть</i> | навыками представления и аргументированной защиты результатов выполненной научной работы  | Доклад, практико-ориентированное задание, реферат                   | Экзамен |
| Готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2) | <i>знать</i>   | основные методы научного исследования, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности  | Опрос, доклад, дискуссия, практико-ориентированное задание          | Экзамен |
|  | <i>уметь</i>   | применять фундаментальные знания и практические умения в области своей будущей профессиональной деятельности  | Опрос, доклад, дискуссия, практико-                                 | Экзамен |

|  |                |  |   |         |
|--|----------------|--|---|---------|
|  |                |  | ориентированное задание, реферат                  |         |
|  | <i>владеть</i> | методиками получения, обработки, интерпретации и распространения новых научных знаний, в том числе в области своей будущей профессиональной деятельности | Доклад, практико-ориентированное задание, реферат | Экзамен |

## 9. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1 Основная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз.        |
|-------|---|--------------------|
| 1     | <i>Андреев Г.И.</i> Основы научной работы и оформление результатов научной деятельности: учебное пособие // Г.И. Андреев, С.А. Смирнов, В.А. Тихомиров. М.: Финансы и статистика, 2004.   | 1                  |
| 2     | <i>Иванова Е.Т.</i> Как написать научную статью [Электронный ресурс]: методическое пособие/ Иванова Е.Т., Кузнецова Т.Ю., Мартынюк Н.Н.— Электрон. текстовые данные.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011.— 32 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23783.html">http://www.iprbookshop.ru/23783.html</a> . | Электронный ресурс |
| 3     | <i>Методы исследований и организация экспериментов</i> [Текст] : [научное пособие] / К. П. Власов [и др.] ; под ред. К. П. Власова. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Харьков : Гуманитарный Центр, 2013.  | 2                  |
| 4     | <i>Новиков, А. М.</i> Методология научного исследования : учебное пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. — М. : Либроком, 2010. — Текст : электронный. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/8500.html">http://www.iprbookshop.ru/8500.html</a>  | Электронный ресурс |
| 5     | <i>Скворцова, Л. М.</i> Методология научных исследований : учебное пособие / Л. М. Скворцова. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — Текст : электронный. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27036.html">http://www.iprbookshop.ru/27036.html</a>  | Электронный ресурс |
| 6     | <i>Пижурич А. А.</i> Методы и средства научных исследований : учебник / А. А. Пижурич, А. А. Пижурич, В. Е. Пятков. - Москва : ИНФРА-М, 2015.   | 2                  |

### 9.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз.        |
|-------|--|--------------------|
| 1     | <i>Гаранин С.Н.</i> Выступления, презентации и доклады на английском языке [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гаранин С.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2015.— 30 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/46437.html">http://www.iprbookshop.ru/46437.html</a> .              | Электронный ресурс |
| 2     | <i>Лазарев Д.Р.</i> Презентация: Лучше один раз увидеть! [Электронный ресурс]/ Лазарев Д.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2016.— 126 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/49127.html">http://www.iprbookshop.ru/49127.html</a> .  | Электронный ресурс |
| 3     | <i>Панфилова А.А.</i> Подготовка к публичному выступлению [Электронный ресурс]: методические рекомендации для студентов/ Панфилова А.А., Питюков В.Ю.— Электрон. текстовые данные.— Химки: Российская международная академия туризма, 2013.— 28 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51874.html">http://www.iprbookshop.ru/51874.html</a> . | Электронный ресурс |
| 4     | <i>Полковников Б. Ф.</i> Подготовка научной статьи к публикации: производственно-практическое издание / Б. Ф. Полковников. М.: Радио и связь, 1990.  | 2                  |

### 9.3 Нормативные правовые акты

|   |  |                    |
|---|--|--------------------|
| 1 | ГОСТ 7.32-2017. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="https://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_7.32-2017">https://standartgost.ru/g/%D0%93%D0%9E%D0%A1%D0%A2_7.32-2017</a> | Электронный ресурс |
|---|--|--------------------|

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО - ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

| № п/п | Наименование  | URL   |
|-------|---|---|
| 1     | Единое окно доступа к образовательным ресурсам-                   | <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>   |
| 2     | ЭБС «IPRbooks»  | <a href="http://www.iprbookshop.ru/36737">http://www.iprbookshop.ru/36737</a>   |
| 3     | ИПС «КонсультантПлюс»   | <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>   |
| 4     | Scopus: база данных рефератов и цитирования издательства Elsevier | <a href="https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri">https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri</a> |
| 5     | E-library: электронная научная библиотека                         | <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>   |

## **11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Алгоритм работы аспирантов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к аспиранту со стороны преподавателя.
2. Конспектирование лекций.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, нормативных правовых актов, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

## **12. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Microsoft Office Professional 2010
4. Microsoft Windows Server 2012 Standard R2

## **13. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- лаборатории
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методическому комплексу  
С.А.Упоров

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.02 ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА**

Направление подготовки

**21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»**

Направленность (профиль)/ специализация

**Геотехнология, горные машины**

**форма обучения: очная, заочная**

**год набора: 2021**

Автор: Ветошкина Т.А, доцент, к.ф.н

Одобен на заседании кафедры

Управления персоналом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Ветошкина Т.А.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 7 от 17.03.2021

(Дата)

Рассмотрен методической комиссией  
факультета

ГТФ

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 7 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

## Аннотация рабочей программы дисциплины Психология и педагогика

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е. 108 часов.

**Цель дисциплины:** формирование системы психологических знаний, умений и навыков, способствующих повышению самоорганизации, креативности, эффективности научной и педагогической деятельности.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина (модуль) «Психология и педагогика» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*Универсальные*

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

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- понятийный аппарат современной психологии и сферу ее практического применения в профессиональной деятельности;
- современные представления о психологических механизмах и закономерностях развития личности и их использование при решении профессиональных задач;
- методы изучения типа темперамента, особенностей характера, индивидуальности личности;
- способы и приемы манипулирования поведением людей;
- психологические механизмы эффективного общения;
- закономерности поведения малых и больших групп.

*Уметь:*

- адекватно оценивать себя и партнеров по общению;
- аргументировано отстаивать свою точку зрения, не провоцируя конфликт;
- осуществлять сбор, обработку и анализ первичной психологической информации;
- уметь давать психологическую характеристику личности (темперамента, способностей), интерпретировать собственное психическое состояние, уметь использовать психологические знания в профессиональной деятельности.

*Владеть:*

- навыками установления психологического контакта;
- навыками доверительного общения в ситуациях управленческого общения;
- навыками психической саморегуляции, самоорганизации и самоконтроля;
- навыками публичного выступления;
- навыками нейтрализации манипулятивных техник общения;
- навыками преодоления барьеров творческого мышления.

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины - формирование системы психологических знаний, умений и навыков, способствующих повышению самоорганизации, креативности, эффективности научной и педагогической деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|          |   |
|----------|---|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"><li>- понятийный аппарат современной психологии и сферу ее практического применения в профессиональной деятельности;</li><li>- современные представления о психологических механизмах и закономерностях развития личности и их использование при решении профессиональных задач;</li><li>- методы изучения типа темперамента, особенностей характера, индивидуальности личности;</li><li>- способы и приемы манипулирования поведением людей;</li><li>- психологические механизмы эффективного общения;</li><li>- закономерности поведения малых и больших групп.</li></ul> |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"><li>- адекватно оценивать себя и партнеров по общению;</li><li>- аргументировано отстаивать свою точку зрения, не провоцируя конфликт;</li><li>- осуществлять сбор, обработку и анализ первичной психологической информации;</li><li>- уметь давать психологическую характеристику личности (темперамента, способностей), интерпретировать собственное психическое состояние, уметь использовать психологические знания в профессиональной деятельности.</li></ul>  |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками установления психологического контакта;</li><li>- навыками доверительного общения в ситуациях управленческого общения;</li><li>- навыками психической саморегуляции, самоорганизации и самоконтроля;</li><li>- навыками публичного выступления;</li><li>- навыками нейтрализации манипулятивных техник общения;</li><li>- навыками преодоления барьеров творческого мышления.</li></ul>  |

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*Универсальные*

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

## 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Психология и педагогика» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых».

**4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |    |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |            |        |    |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР | зачет | экс. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |    |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     | 36     |            |        | 36 | +     |      |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |    |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     | 8      | 8          |        | 88 | 4     |      |  |                           |

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Для аспирантов заочной формы обучения:

| №  | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                | Самостоятельная работа |
|----|--|--|------------------------------|----------------|------------------------|
|    |  | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат.занят. |                        |
| 1. | <b>Общие проблемы психологии</b><br>Становление психологии как науки<br>Предмет, категории, методы, структура современной психологии   | 6  |                              |                | 6                      |
| 2. | <b>Психология познавательных процессов</b><br>Элементарные познавательные психические процессы<br>Сложные познавательные психические процессы<br>Психология деятельности и познавательных процессов<br>Пути повышения умственной работоспособности и психического здоровья | 6  |                              |                | 4                      |
| 3. | <b>Психология личности</b><br>Понятие и типология личности<br>Психологическая структура личности<br>Характер, структура характера  | 6  |                              |                | 4                      |
| 4. | <b>Психология общения</b><br>Общение как обмен информацией и взаимодействие<br>Общение как восприятие людьми друг друга<br>Конфликт  | 6  |                              |                | 6                      |

|    |   |           |  |  |           |
|----|---|-----------|--|--|-----------|
| 5. | <b>Психология групп</b><br>Личность в малой группе<br>Толпа как субъект психического действия   | 6         |  |  | 6         |
| 6. | <b>Педагогика</b><br>Педагогика как наука. Этапы становления<br>Педагогическая психология. Революции в<br>образовании и формирование личности<br>Образование как система. Образовательная<br>система в России | 6         |  |  | 6         |
| 7. | Подготовка к зачету   |           |  |  | 4         |
|    | <b>ИТОГО</b>  | <b>36</b> |  |  | <b>36</b> |

Для аспирантов заочной формы обучения:

| №   | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа |
|-----|--|--|------------------------------|-----------------|------------------------|
|     |  | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |
| 8.  | <b>Общие проблемы психологии</b><br>Становление психологии как науки<br>Предмет, категории, методы, структура<br>современной психологии  | 1  | 1                            |                 | 10                     |
| 9.  | <b>Психология познавательных процессов</b><br>Элементарные познавательные психические процессы<br>Сложные познавательные психические процессы<br>Психология деятельности и познавательных процессов<br>Пути повышения умственной работоспособности и психического здоровья | 2  | 2                            |                 | 20                     |
| 10. | <b>Психология личности</b><br>Понятие и типология личности<br>Психологическая структура личности<br>Характер, структура характера  | 1  | 1                            |                 | 10                     |
| 11. | <b>Психология общения</b><br>Общение как обмен информацией и взаимодействие<br>Общение как восприятие людьми друг друга<br>Конфликт  | 1  | 1                            |                 | 20                     |
| 12. | <b>Психология групп</b><br>Личность в малой группе<br>Толпа как субъект психического действия  | 1  | 1                            |                 | 10                     |
| 13. | <b>Педагогика</b><br>Педагогика как наука. Этапы становления<br>Педагогическая психология. Революции в<br>образовании и формирование личности<br>Образование как система. Образовательная<br>система в России  | 2  | 2                            |                 | 18                     |
| 14. | Подготовка к зачету  |  |                              |                 | 4                      |
|     | <b>ИТОГО</b>   | <b>8</b>                                       | <b>8</b>                     |                 | <b>92</b>              |

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### Раздел 1. Общие проблемы психологии

#### Тема 1. Становление психологии как науки

Донаучная психология и ее особенности. Становление научной психологии.

Основные направления современной психологии: психоанализ, бихевиоризм, гештальтпсихология, гуманистическая психология, трансперсональная психология, психосинтез. Школы отечественной психологии, неоднозначность понимания парадигмы.

#### Тема 2. Предмет, категории, методы, структура современной психологии

Современные представления о предмете и структуре психологии. Место психологии в классификации наук. Грани взаимодействия психологии человека, медицины, физики, социологии, философии, информатики, культурологии.

Методы исследования в психологии. Методы психодиагностики.

### Раздел 2. Психология познавательных процессов

#### Тема 1. Элементарные познавательные психические процессы

Генотипические и фенотипические корни психики и поведения.

Сенситивные периоды в развитии человека.

Анатомо-физиологическое представительство в мозге психических процессов и состояний. Роль социальных факторов в формировании психики человека.

Элементарные познавательные психические процессы. Ощущение, восприятие. Изменение и измерение ощущений. Законы восприятия.

Внимание. Виды внимания. Психодиагностика и управление вниманием.

Память. Механизм памяти, ее виды. Профессиональная деятельность и память.

#### Тема 2. Сложные психические познавательные процессы

Воображение. Воображение и творчество. Мышление – особый психический процесс. Типология мышления. Особенности творческого мышления и преграды на его пути. Групповое мышление. Условия эффективности группового творческого мышления в сетевом бизнесе на этапе «гибкого» капитализма.

Речь и ее функции. Речь как средство общения. Речь как инструмент мышления. Речь и язык. Психологические особенности переработки знаковой информации.

#### Тема 3. Психология деятельности и познавательных процессов

Основные характеристики человеческой деятельности: структура, средства, целесообразность, целеполагание, мотивация.

Виды человеческой деятельности: общение, игра, учение, труд. Умения, навыки, привычки – результат и составляющая человеческой деятельности. Освоение различных видов деятельности – главное условие и детерминанта совершенствования психики.

#### Тема 4. Пути повышения умственной работоспособности и сохранения психического здоровья

Профессиональные деформации личности и их причины. Возможности профилактики деформаций.

Безопасность личности в информационном поле. Информация как инструмент манипулятивных техник.

Стресс. Анатомия стресса, физиологические и психологические проявления.

Роль стресса в функционировании живых систем. Пути снятия психического напряжения: «изотерапия», «смехотерапия», релаксация, аутогенная тренировка и др.

### Раздел 3. Психология личности

#### Тема 1. Понятие и типология личности

Соотношение и взаимосвязь категорий «человек», «индивид», «личность», «индивидуальность». Различия в подходах к определению основных мотивов поведения личности.

Механизм и факторы социализации. Проблема устойчивости и изменчивости личности. Адаптивность, мобильность и проблемы самоидентификации и самодостаточности личности в ускоряющемся социальном времени. Кризисы в развитии личности: сущность, причины, следствия. Возрастные психические особенности студенчества.

### **Тема 2. Психологическая структура личности**

Биопсихическая, психическая, социально-психическая подструктуры личности.

Типы темперамента и их роль в трудовой и учебной деятельности. Темперамент и профессиональная состоятельность.

Понятие и классификация способностей. Одаренность, талант, гениальность. Интеллектуальные способности. Вербальное и невербальное проявление интеллекта. Тесты на выявление интеллектуальных способностей. Формула интеллекта. Умственный возраст.

Эмоции и воля в структуре личности.

### **Тема 3. Характер. Структура психологии характера**

Психологический характер. Самооценка, ее место в структуре характера. Акцентуации характера. Проблема нормального характера.

Социальный характер. Взаимодействие социальной среды, способностей, особенностей психологии характера в формировании социального характера личности. Типология социальных характеров.

## **Раздел 4. Психология общения**

### **Тема 1. Общение как обмен информацией и взаимодействие**

Формы и виды общения. Функции общения. Особенности межличностного общения и его разновидности.

Атрибутивная модель общения.

Общение как обмен информацией (коммуникация). Параметры процесса коммуникации: цель обмена информацией; прямая - обратная, непосредственная – опосредованная связи между коммуникатором и реципиентом; установки коммуникатора и реципиента; форма

коммуникации; пространственно-временная организация; невербальное поведение коммуникатора и реципиента; фильтры доверия – недоверия к информации.

Общение как взаимодействие (интеракция). Области взаимодействия и основные поведенческие проявления. Влияние функционально-ролевых связей, социально-психологической компетентности на выбор форм согласования действий. Приемы воздействия людей друг на друга. Способы воздействия общности на личность. Типы взаимодействия: кооперация – конкуренция, согласие – конфликт, приспособление – оппозиция.

### **Тема 2. Общение как восприятие людьми друг друга**

Понятие социальной перцепции. Функции социальной перцепции. Зависимость эффекта межличностного отражения от индивидуальных, половых, возрастных, профессиональных, ролевых различий.

Механизм восприятия людьми друг друга: идентификация, эмпатия, аттракция, рефлексия, каузальная атрибуция. Типичные схемы объяснения чужого поведения и формирования первого впечатления. Стереотипы восприятия. Стереотипы ожидания и фрустрации в общении.

Барьеры общения. Пути оптимизации общения.

### **Тема 3. Психология конфликта**

Понятие и структура конфликта. Виды конфликтов. Позиции участников, характер конфликтной ситуации. Продолжительность и острота конфликта. Типичные причины,

поводы, проявления межличностных конфликтов. Стадии вызревания и динамика протекания конфликта.

Стратегии и тактики разрешения конфликта. Схема картографии конфликта.

Общие правила поведения в конфликте.

Конфликтные люди. Способы нейтрализации их конфликтности.

## **Раздел 5. Психология групп**

### **Тема 1. Психология малой группы**

Понятие и виды малых групп. Этапы развития реальных малых групп: ориентировка, конфликт, динамическое равновесие. Механизмы групповой динамики. Групповые нормы как динамическая характеристика группы. Формально – статусное, социометрическое, коммуникативное, иерархическое измерения в сложившейся группе.

Личность в групповом процессе: закономерности поведения малых групп, закономерности поведения личности в группе. Социальная ингибция и социальная фасилитация.

Процесс принятия группового решения: оптимальное число участников группы, алгоритм выбора решения.

### **Тема 2. Толпа**

Понятие толпы: многозначность подходов к определению. Сходство и различие организованного и стихийного массового поведения.

Виды толп. Социальная база формирования стихийного массового поведения. Законы функционирования толпы. Проблема лидера толпы. Человек в толпе. Возможности управления толпой.

## **Раздел 6 Педагогическая психология и педагогика**

### **Тема 6.1. Педагогика как наука**

Этапы становления и развития педагогики. Практика воспитания. Педагогическая мысль. Педагогическая наука.

### **Тема 6.2. Педагогическая психология**

Социальная педагогика и педология. Дидактика – важнейшее звено педагогической науки. Общие принципы дидактики.

Революции в образовании и формирование личности. Современные педагогические технологии: классификация образовательных технологий.

### **Тема 6.3. Образование как система**

Образование как социальный институт социализации личности и социального контроля. Образовательная система России: цели, задачи, содержание, структура непрерывного образования. Федеральная Целевая Программа развития образования на 2016 – 2020 годы.

## **6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1 Основная литература**

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Виговская М.Е. Психология делового общения [Электронный ресурс]/ Виговская М.Е., Лисевич А.В. – Электрон.текстовые данные. – М.: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2020.— 139 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24526.html">http://www.iprbookshop.ru/24526.html</a> . – ЭБС «IPRbooks» | Эл.ресурс   |
| 2     | Выходцева И.С. Речевая культура делового общения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие для магистров всех направлений/ Выходцева И.С. – Элек-   | Эл.ресурс   |

|   |  |         |
|---|--|---------|
|   | трон.текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2016. – 48 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54485.html">http://www.iprbookshop.ru/54485.html</a> . – ЭБС «IPRbooks» |         |
| 3 | Дулова Л.А. Психология делового общения. УГГУ, 2013. – 35 с.   | 30 экз. |
| 4 | Зотеева Н.В., Веселова Н.А., Чащегорова Н.А. Психодиагностика в управлении персоналом. Ч.3. УГГУ, 2014.  | 48 экз. |

## 6.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1     | Логутова Е.В. Психология делового общения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Логутова Е.В., Якиманская И.С., Биктина Н.Н. – Электрон.текстовые данные. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013. – 196 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30126.html">http://www.iprbookshop.ru/30126.html</a> . – ЭБС «IPRbooks» | Эл.ресурс   |
| 2     | Макаров Б.В. Психология делового общения [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Макаров Б.В., Непогода А.В. – Электрон.текстовые данные. – Саратов: Вузовское образование, 2012. – 209 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/8539.html">http://www.iprbookshop.ru/8539.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»  | Эл.ресурс   |
| 3     | Психология и этика делового общения (5-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ В.Ю. Дорошенко [и др.]. – Электрон.текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 419 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52575.html">http://www.iprbookshop.ru/52575.html</a> . – ЭБС «IPRbooks»   | Эл.ресурс   |

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Система распознавания текста ABBYY FineReader 12 Professional

## 8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ИПС «КонсультантПлюс»

<http://flogiston.ru/> - Флогистон: литература по психологии, конференции по психологии, информация о психологах (биографии, теории, статьи)

<http://www.psynavigator.ru> – Психологический навигатор – психологический портал

<http://www.psychology.ru> -Психология на русском языке: новости, библиотека, информация о событиях и возможностях обучения

<http://www.koob.ru/> - клуб – электронная библиотека литературы по психологии, саморазвитию, медицине

<http://bookap.info/> - bookap –библиотека психологической литературы

[http:// library.evro-bit.ru/](http://library.evro-bit.ru/) - jood.ru –библиотека психологической литературы

<http://soc.lib.ru/> -библиотека литературы по психологии

## 9 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

## 10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной

дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РФ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по учебно-методическому  
комплексу  
С.А.Упоров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.03 ОТКРЫТАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ

Направление подготовки кадров высшей квалификации:  
*21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*

Направленность:

***Геотехнология, горные машины***

Квалификация (степень) выпускника:

Исследователь. Преподаватель-исследователь

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Лель Ю. И., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры  
*Разработки месторождений откры-*  
*тым способом*

(название кафедры)

Зав.кафедрой

  
(подпись)

Лель Ю. И.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 358 от 15.03.2021

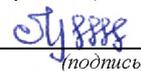
(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

горно-технологического факультета

(название факультета)

Председатель

  
(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «ОТКРЫТАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»

Трудоемкость дисциплины «Открытая геотехнология» – 3 з. е., 108 часов.

Цель дисциплины: формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний теории и практики открытой разработки месторождений полезных ископаемых, способствующих подготовке к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук.

### Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Открытая геотехнология» является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части ОПОП по направлению подготовки кадров высшей квалификации 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленность – Геотехнология (открытая, подземная, строительная).

### Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

- готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных (ПК-1);
- владение навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых (ПК-4);
- способность разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах (ПК-5).

Результаты изучения дисциплины

Результаты обучения, достижение которых свидетельствует об освоении компетенции **ПК-1**:

Знания:

- основных программных продуктов общего и специального назначения, используемых в отечественной и зарубежной практике для моделирования и экономической оценки процессов и технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

Умения:

- применять современные компьютерные технологии и программные продукты при обосновании и оценке эффективности процессов и технологий открытой разработки.

Владения:

- навыками анализа и оценки результатов компьютерного моделирования процессов и технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

Результаты обучения, достижение которых свидетельствует об освоении компетенции **ПК-4**:

Знания:

- научных методов создания и обоснования инновационных технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых, обеспечивающих комплексное использование природных и техногенных георесурсов.

Умения:

- применять современные методы исследований для создания и обоснования инновационных технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

Владения:

- методами оценки влияния технологических схем открытой разработки на экономические показатели комплексного освоения природных и техногенных георесурсов.

Результаты обучения, достижение которых свидетельствует об освоении компетенции **ПК-5**:

Знания:

- технологических параметров выработанных пространств карьеров при открытой разработке месторождений полезных ископаемых.

Умения:

- разрабатывать и научно обосновывать технологические решения по использованию выработанных пространств карьеров для размещения промышленных отходов и формирования горнотехнических сооружений.

Владения:

- методами определения ценности технических георесурсов, формируемых при открытой разработке месторождений полезных ископаемых.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1. Цели освоения дисциплины «открытая геотехнология» .....   | 5  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «открытая геотехнология» .....  | 6  |
| 3. Место дисциплины «открытая геотехнология» в структуре образовательной программы.....  | 8  |
| 4. Объём дисциплины «открытая геотехнология» в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу ..... | 9  |
| 5. Содержание дисциплины «открытая геотехнология», структурированное по темам (разделам) с указанием отведённого на них количества академических часов и видов учебных занятий .....   | 9  |
| 5.1. Тематический план изучения дисциплины «открытая геотехнология» .....  | 9  |
| 5.2. Содержание учебной дисциплины «открытая геотехнология» .....  | 11 |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «открытая геотехнология».....  | 13 |
| 6.1. Основная литература .....   | 13 |
| 6.2. Дополнительная литература .....   | 14 |
| 7. Перечень лицензионного программного обеспечения .....   | 14 |
| 8. Информационные справочные системы.....  | 14 |
| 9. Современные профессиональные базы данных.....   | 14 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине .....   | 15 |

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОТКРЫТАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»

Целью освоения учебной дисциплины «Открытая геотехнология» является формирование у аспирантов углубленных профессиональных знаний теории и практики открытой разработки месторождений полезных ископаемых, способствующих подготовке к защите научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата технических наук.

### Задачи дисциплины:

- получение знаний о приоритетных направлениях науки, техники и технологии в области открытой разработки месторождений полезных ископаемых;
- освоение научных методов создания и обоснования инновационных технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых, обеспечивающих комплексное использование природных и техногенных георесурсов;
- освоение основных программных продуктов общего и специального назначения, используемых в отечественной и зарубежной практике для моделирования и экономической оценки открытой геотехнологии;
- приобретение практических навыков принятия конкретных научно-технических решений, способствующих повышению эффективности открытой разработки месторождений полезных ископаемых.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОТКРЫТАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций **ПК-1, ПК-4, ПК-5**.

| Компетенции   | Код по ФГОС | Результаты обучения |  |
|---|-------------|---------------------|--|
| Готовность работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горностроительных работ, производственных, технологических, организационных | ПК-1        | Знать               | основные программные продукты общего и специального назначения, используемые в отечественной и зарубежной практике для моделирования и экономической оценки процессов и технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых |
|   |             | Уметь               | применять современные компьютерные технологии и программные продукты при обосновании и оценке эффективности процессов и технологий открытой разработки   |
|   |             | Владеть             | навыками анализа и оценки результатов компьютерного моделирования процессов и технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых   |
| Владение навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых   | ПК-4        | Знать               | научные методы создания и обоснования инновационных технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых, обеспечивающих комплексное использование природных и техногенных георесурсов                                       |
|   |             | Уметь               | применять современные методы исследований  |

|  |      |         |  |
|--|------|---------|--|
|  |      |         | для создания и обоснования инновационных технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых  |
|  |      | Владеть | методами оценки влияния технологических схем открытой разработки на экономические показатели комплексного освоения природных и техногенных георесурсов   |
| Способность разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах | ПК-5 | Знать   | технологические параметры выработанных пространств карьеров при открытой разработке месторождений полезных ископаемых  |
|  |      | Уметь   | разрабатывать и научно обосновывать технологические решения по использованию выработанных пространств карьеров для размещения промышленных отходов и формирования горно-технических сооружений |
|  |      | Владеть | методами определения ценности технических георесурсов, формируемых при открытой разработке месторождений полезных ископаемых   |

В результате освоения дисциплины «Открытая геотехнология» обучающийся должен:

|       |   |
|-------|---|
| Знать | – основные программные продукты общего и специального назначения, используемые в отечественной и зарубежной практике для моделирования и экономической оценки процессов и технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых; |
|-------|---|

|         |   |
|---------|---|
|         | <ul style="list-style-type: none"> <li>– научные методы создания и обоснования инновационных технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых, обеспечивающих комплексное использование природных и техногенных георесурсов;</li> <li>– технологические параметры выработанных пространств карьеров при открытой разработке месторождений полезных ископаемых.</li> </ul>   |
| Уметь   | <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять современные компьютерные технологии и программные продукты при обосновании и оценке эффективности процессов и технологий открытой разработки;</li> <li>– применять современные методы исследований для создания и обоснования инновационных технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых;</li> <li>– разрабатывать и научно обосновывать технологические решения по использованию выработанных пространств карьеров для размещения промышленных отходов и формирования горнотехнических сооружений.</li> </ul> |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками анализа и оценки результатов компьютерного моделирования процессов и технологий открытой разработки месторождений полезных ископаемых;</li> <li>– методами оценки влияния технологических схем открытой разработки на экономические показатели комплексного освоения природных и техногенных георесурсов;</li> <li>– методами определения ценности технических георесурсов, формируемых при открытой разработке месторождений полезных ископаемых</li> </ul>  |

### **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ «ОТКРЫТАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ» В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Открытая геотехнология» является обязательной, входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к вариативной части ОПОП по направлению подготовки кадров высшей квалификации 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленность – Геотехнология (открытая, подземная, строительная).

**4. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ «ОТКРЫТАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ» В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

| Кол-во з.е.                   | Трудоёмкость дисциплины |        |             |        |    |       |      | Контрольные, расчётно-графические работы, рефераты | Курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|-------------|--------|----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |             |        |    |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ. зан. | лабор. | СР | зачёт | экс. |  |                           |
| <i>Очная форма обучения</i>   |                         |        |             |        |    |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     | 36     | 36          | -      | 3  | -     | 27   | -  | -                         |
| <i>Заочная форма обучения</i> |                         |        |             |        |    |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     | 8      | 8           | -      | 83 | -     | 9    | -  | -                         |

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «ОТКРЫТАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ», СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЁННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1. Тематический план изучения дисциплины «Открытая геотехнология»**

Для студентов *очной формы* обучения

| № п/п | Тема: раздел  | Контактная работа с преподавателем |                              |                  | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства          |
|-------|---|------------------------------------|------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|---|
|       |   | Лекции                             | Практич. занятия и др. формы | Лаборат. занятия |                        |                         |   |
| 1     | Основные закономерности развития горнодобывающей промышленности. Современное состояние и перспективы развития открытой добычи полезных ископаемых   | 6                                  | 6                            |                  | 2                      | ПК-4, ПК-5              | Опрос, защита практических работ          |
| 2     | Современное состояние и пути совершенствования основных технологических процессов открытой разработки месторождений полезных ископаемых при комплексном использовании природных и техногенных | 10                                 | 10                           |                  | 2                      | ПК-1, ПК-4, ПК-5        | Опрос, защита практических работ, реферат |

|        |   |    |    |  |    |  |
|--------|---|----|----|--|----|--|
|        | георесурсов   |    |    |  |    |  |
| 3      | Инновационные схемы вскрытия и системы открытой разработки, обеспечивающие совокупность использования природных и техногенных ресурсов  | 10 | 10 |  | 3  | ПК-1, ПК-4, ПК-5<br>Опрос, защита практических работ |
| 4      | Принципы проектирования и экономической оценки горно-технических систем открытой геотехнологии при переходе к новому технологическому укладу развития горных предприятий России | 10 | 10 |  | 2  | ПК-1, ПК-4, ПК-5<br>Опрос, защита практических работ |
| 5      | Подготовка к экзамену   |    |    |  | 27 | ПК-1, ПК-4, ПК-5<br>Экзамен                          |
| Итого: |   | 36 | 36 |  | 36 | Экзамен  |

**Для студентов *заочной формы* обучения**

| № п/п | Тема: раздел  | Контактная работа с преподавателем |                              |                     | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства          |
|-------|---|------------------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------|-------------------------|---|
|       |   | Лекции                             | Практич. занятия и др. формы | Лаб. работ. занятия |                        |                         |   |
| 1     | Основные закономерности развития горнодобывающей промышленности. Современное состояние и перспективы развития открытой добычи полезных ископаемых   | 2                                  | 2                            |                     | 18                     | ПК-4, ПК-5              | Опрос, защита практических работ          |
| 2     | Современное состояние и пути совершенствования основных технологических процессов открытой разработки месторождений полезных ископаемых при комплексном использовании природных и техногенных георесурсов | 2                                  | 2                            |                     | 18                     | ПК-1, ПК-4, ПК-5        | Опрос, защита практических работ, реферат |
| 3     | Инновационные схемы вскрытия и системы открытой разработки, обеспечивающие совокупность использования природных и техногенных ресурсов  | 2                                  | 2                            |                     | 19                     | ПК-1, ПК-4, ПК-5        | Опрос, защита практических работ          |
| 4     | Принципы проектирования и экономической оценки горно-технических систем открытой геотехнологии при переходе к   | 2                                  | 2                            |                     | 19                     | ПК-1, ПК-4, ПК-5        | Опрос, защита практических работ          |

|        |   |   |   |  |    |                        |         |
|--------|---|---|---|--|----|------------------------|---------|
|        | новому технологическому укладу развития горных предприятий России |   |   |  |    |                        |         |
| 5      | Подготовка к экзамену   |   |   |  | 9  | ПК-1,<br>ПК-4,<br>ПК-5 | Экзамен |
| Итого: |   | 8 | 8 |  | 83 |                        | Экзамен |

## 5.2. Содержание учебной дисциплины «Открытая геотехнология»

### ***Тема 1: Основные закономерности развития горнодобывающей промышленности. Современное состояние и перспективы развития открытой добычи полезных ископаемых***

Основные закономерности развития горнодобывающей промышленности. Рост объемов добычи и глубины разработки месторождений полезных ископаемых. Расширение и смена номенклатуры источников минерального сырья и направлений его использования. Изменение характера взаимодействия горного дела и естествознания. Особенности условий развития горнодобывающей промышленности.

Основные тенденции развития технологии открытой разработки угля, железных руд, руд цветных и благородных металлов.

Основные тенденции развития технологии открытой разработки месторождений нерудных полезных ископаемых.

### ***Тема 2: Современное состояние и пути совершенствования основных технологических процессов открытой разработки месторождений полезных ископаемых при комплексном использовании природных и техногенных ресурсов***

Современное состояние и перспективы развития буровых работ на карьерах.

Современные представления о механизме разрушения горных пород в забое скважин. Технологическая оценка буровых станков и область их применения.

Современные представления о механизме разрушения горных пород взрывом. Современные ВВ и СВ для открытых горных работ и рациональные области их применения. Опыт, технико-экономические показатели и направления совершенствования буровзрывных работ на карьерах.

Современное состояние и перспективы развития выемочно-погрузочных работ на карьерах. Технический уровень выемочно-погрузочного оборудования.

Особенности выемки горных пород гидравлическими экскаваторами и машинами непрерывного действия с фрезерными рабочими органами.

Технико-экономические показатели и направления совершенствования выемочно-погрузочных работ на карьерах.

Безвзрывные технологии разработки и перспективы их применения

Современное состояние и направления развития карьерного транспорта. Оценка технического уровня основных видов карьерного транспорта. Энергетическая оценка транспортных систем карьеров. Новые виды карьерного транспорта и перспективы их применения на карьерах. Методические основы выбора вида карьерного транспорта. Техничко-экономические показатели основных видов карьерного транспорта.

Состояние и пути совершенствования отвальных работ на карьерах. Современные технологии складирования горных пород, их технико-экономическая оценка. Технология и перспективы применения внутреннего отвалообразования на карьерах.

Перспективы роботизации основных технологических процессов открытых горных работ

Методы и средства управления качеством руды, угля и других полезных ископаемых (ПИ) при открытой разработке. Главные принципы (схемы) рудоподготовки. Технологические способы, технические средства и организационные методы управления потоками ПИ. Вероятностно-статистические методы при управлении качества руды.

Опыт и основные направления комплексного использования природных и техногенных георесурсов при открытой разработке.

### ***Тема 3: Инновационные схемы вскрытия и системы разработки, обеспечивающие совокупное использование природных и техногенных георесурсов.***

Особенности развития рабочей зоны - карьеров при разработке наклонных и крутопадающих месторождений. Законы формирования рабочей зоны карьера. Физические и экономические критерии оценки схем вскрытия карьеров. Вскрытие глубоких карьеров. Использование подземных выработок при вскрытии глубоких горизонтов карьеров. Основные параметры вскрытия при использовании автомобильного, железнодорожного, конвейерного и комбинированного видов карьерного транспорта. Современные классификации систем открытой разработки глубоких карьеров и оптимизация их параметров.

Влияние схемы вскрытия месторождения на перспективы использования выработанного пространства карьеров для размещения промышленных отходов добычи и переработки руд. Оценка влияния технологических схем разработки месторождений на экономические показатели комплексного освоения природных и техногенных георесурсов. Способы обеспечения устойчивости откосов бортов карьеров и отвалов при складировании в них промышленных отходов. Способы изоляции промышленных отходов в горнотехнических сооружениях. Взаимосвязь совокупного использования природных и техногенных георесурсов с режимом горных работ.

### ***Тема 4: Принцип проектирования и экономической оценки горнотехнологических систем открытой геотехнологии при переходе к новому технологическому укладу развития горных предприятий России.***

Условия перехода к новому технологическому укладу развития горных предприятий России.

Принципы проектирования горнотехнических систем при внедрении нового технологического уклада.

Горное предприятие как природно-технологический комплекс. Назначение моделей и характеристика исходной информации. Оптимизационные модели в горном деле.

Математическое, программное и техническое обеспечение автоматизированного проектирования карьеров.

Принципы 3D моделирования в программе AutoCAD. Применение Civil для моделирования объектов горного производства. Использование программы Майнфрэйм для создания автоматизированного комплекса на действующем предприятии.

Анализ развития автоматизированных систем управления горнотранспортными комплексами. Теоретические основы проектирования роботизированных горнотехнических систем на открытых горных работах. Параметры открытой геотехнологии при использовании роботизированных систем.

Теоретические основы геоинформационных систем. Горное предприятие как геоинформационный объект. Общая последовательность создания геоинформационных моделей для решения комплексных задач открытой разработки.

Экономическая оценка проектных решений при открытой разработке месторождений. Современные критерии экономической оценки.

Автоматизированная оценка эффективности инвестиций.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОТКРЫТАЯ ГЕОТЕХНОЛОГИЯ»**

### **6.1. Основная литература**

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1.    | Ржевский В. В. Открытые горные работы: Производственные процессы: Учебник. Изд. Стереотип. – М.: ЛЕНАНД, 2016 – 512 с.   | 35          |
| 2.    | Ржевский В. В. Открытые горные работы: Технология и комплексная механизация: Учебник. Изд. 8-е. – М.: ЛЕНАНД, 2016 – 552 с.  | 35          |
| 3.    | Ю. И. Анистратов, К. Ю. Анистратов. Технология открытых горных работ. – М.: «НТЦ «Горное дело», 2008. – 472 с.   | 38          |
| 4.    | Репин, Н. Я. Подготовка горных пород к выемке: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки "Горное дело". [Часть 1] / Н. Я. Репин. - Москва: Горная книга, 2012. - 188 с.: рис., табл. - (Процессы открытых горных работ; № 6) | 20          |
| 5.    | Репин, Н. Я. Выемочно-погрузочные работы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки "Горное дело" / Н. Я. Репин, Л. Н. Репин. - Изд. 2-е, стер. - Москва: Горная книга, 2016. - 267 с.: рис., табл.,                         | 20          |

|    |   |    |
|----|---|----|
|    | фот. - (Процессы открытых горных работ; № 8)  |    |
| 6. | Репин, Н. Я. Перемещение и складировании е горных пород: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горные работы" направления подготовки "Горное дело" / Н. Я. Репин, Л. Н. Репин. - Изд. 2-е, стер. - Москва: Горная книга, 2018. - 221 с.: рис., табл., фот. - (Процессы открытых горных работ; № 9)          | 34 |
| 7. | Репин, Н. Я. Практикум по дисциплине "Процессы открытых горных работ": учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Открытые горны работы" направления подготовки "Горное дело" / Н. Я. Репин, Л. Н. Репин. - [2-е изд., стер.]. - Москва: Горная книга, 2018. - 156 с.: рис., табл. - (Процессы открытых горных работ; №7) | 20 |
| 8. | Проектирование карьеров: Учебник / К. Н. Трубецкой, Г. Л. Краснянский, В. В. Хронин, В. С. Коваленко. 3-е изд., перераб. – 2009. – М.: Высш. шк. – 694 с.: илл.   | 40 |
| 9. | Трубецкой К. Н. Открытые горные работы: справочник / К. Н. Трубецкой, М. Г. Потапов, К. Е. Веницкий, Н. Н. Мельников. – М.: горное бюро, 1934. – 590 с.   | 99 |

## 6.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1.    | Беляков Ю. И. Выемочно-погрузочные работы в карьерах. – М.: Недра, 1987. – 268 с.  | 18          |
| 2.    | Введение в геоинформатику горного производства /Под ред. В. С. Хохрякова, Екатеринбург. 1999. – 198 с.                       | 14          |
| 3.    | Хохряков В. С. Проектирование карьеров: учеб. для вузов. – 3-е изд. перераб. и доп. – М.: Недра, 1992. – 383 с: ил.          | 112         |
| 4.    | Зотеев О. В., Осинцев В. А. Математическое описание объектов и процессов: учеб. пособ. – Екатеринбург: УГГГА, 1998. – 124 с. | 4           |

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013

## 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>  
ИПС «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>

## 9. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

## **10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

- специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, представляющие собой;
- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.01.01 Открытая геотехнология разработки рудных и угольных месторождений

Направление  
**21.06.01 «Геология, разведка и разработка месторождений полезных ископаемых»**,

Направленность **Геотехнология, горные машины**

форма обучения: очная, заочная

Автор: Корнилков С.В., профессор, д.т.н.

Одобрена на заседании кафедры

Разработки месторождений открытым способом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Лель Ю.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 358 от 15.03.2021 г.

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией

горно-технологического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Кокарев К.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021 г.

(Дата)

Екатеринбург  
2021

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Открытая геотехнология разработки рудных и угольных месторождений»**

**Трудоемкость дисциплины:** 12 З.Е. 432 часа.

**Цель дисциплины:** ознакомление аспирантов с современными проблемами горной науки и передовыми методами осуществления открытой разработки месторождений полезных ископаемых, приобретение знаний, формирование умений и навыков по специфике открытой разработки месторождений, способам и методам решения задач, связанных с внедрением новых перспективных проектных решений, оборудования и технологии добычи полезных ископаемых.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Открытая геотехнология разработки рудных и угольных месторождений» является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 21.06.01 «Геология, разведка и разработка месторождений полезных ископаемых», направленность 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)»

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*профессиональные:*

- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты, владением навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-2);

- готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);

- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивостью горных выработок (ПК-6);

- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии (ПК-7)

**Результат изучения дисциплины:**

*знать:*

- основные нормативные документы;

- основные направления развития теории проектирования открытой разработки;

- перспективные и инновационные виды горного оборудования;

- перспективные и инновационные технологические процессы открытой разработки;

- новые и перспективные способы осуществления открытых горных работ;

*уметь:*

- пользоваться технической и справочной литературой;

- проводить экспериментальные и лабораторные исследования, связанные с открытой разработкой месторождений и правильно интерпретировать полученные результаты;

- производить расчеты, связанные с определением параметров открытой разработки при внедрении инновационной техники и технологии.

*владеть:*

- основными правовыми и нормативными документами;

- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;

- методами научного обоснования параметров инновационного оборудования и технологии открытых горных работ.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Цель освоения дисциплины   | 4  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  | 4  |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы   | 5  |
| 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся    | 6  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 6  |
| 6. Образовательные технологии   | 8  |
| 7. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине   | 8  |
| 8. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  | 9  |
| 9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 10 |
| 10. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины   | 13 |
| 11. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  | 13 |
| 12. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем | 13 |
| 13. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  | 14 |

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках учебной дисциплины осуществляется подготовка обучающихся к следующим видам профессиональной деятельности: производственно-технологическая.

*Целью* освоения учебной дисциплины «**Открытая геотехнология разработки рудных и угольных месторождений**» является ознакомление : ознакомление аспирантов с современными проблемами горной науки и передовыми методами осуществления открытой разработки месторождений полезных ископаемых, приобретение знаний, формирование умений и навыков по специфике открытой разработки месторождений, способам и методам решения задач, связанных с внедрением новых перспективных проектных решений, оборудования и технологии добычи полезных ископаемых.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

1. Приобретение теоретических знаний в области новой и инновационной техники и технологии добычи твердых полезных открытым способом;
2. Изучение передовых и перспективных методов и способов проектирования открытой разработки;
3. Овладение методами выполнения научно-исследовательских работ, экспериментальных и лабораторных работ, связанных с изучением новых и перспективных технологий открытой разработки рудных и угольных месторождений.

В ходе освоения дисциплины аспирант готовится к выполнению следующих профессиональных *задач*: Разрабатывать, согласовывать и утверждать нормативные документы, регламентирующие порядок выполнения горных, взрывных работ, а также работ, связанных с эксплуатацией инновационного оборудования, обеспечивать выполнение требований технической документации на производство работ, действующих норм, правил и стандартов.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «**Открытая геотехнология разработки рудных и угольных месторождений**» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*профессиональных:*

- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты, владением навыками организации научно-исследовательских работ (ПК-2);
- готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-3) ;
- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивостью горных выработок (ПК-6);
- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии (ПК-7)

| Компетенция  | Код по ФГОС | Результаты обучения |   |
|--|-------------|---------------------|---|
| готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать | ПК- 2       | <i>знать</i>        | - основные нормативные документы;<br>- способы и методы выполнения экспериментальных и лабораторных исследований;<br>-методы выполнения научно-исследовательских работ, связанных с изучением |

|   |      |                |   |
|---|------|----------------|---|
| отчеты, владением навыками организации научно-исследовательских работ   |      |                | технологических процессов и технологии открытой разработки  |
|   |      | <i>уметь</i>   | - пользоваться технической и справочной литературой;<br>- проводить и обрабатывать результаты экспериментов   |
|   |      | <i>владеть</i> | - горной терминологией;<br>- основными правовыми и нормативными документами;<br>- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;<br>- методами анализа параметров инновационных технологических процессов, элементов системы разработки, перспективных схем ведения открытых горных работ.  |
| готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов  | ПК-3 | <i>знать</i>   | - основные нормативные документы;<br>- виды и назначение перспективного и инновационного горного оборудования;<br>- новые и инновационные технологические процессы открытой разработки;<br>- основные способы и методики разработки проектных инновационных решений, связанных с открытой разработкой рудных и угольных месторождений;                          |
|   |      | <i>уметь</i>   | - пользоваться технической и справочной литературой;<br>- производить расчёт основных параметров карьера, траншей, уступов и рабочих площадок и использованием современных компьютеров и программ;<br>- производить расчет производительности и парка нового и инновационного горного и транспортного оборудования карьеров                                     |
|   |      | <i>владеть</i> | - основными правовыми и нормативными документами;<br>- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;<br>- методиками определения основных параметров горных выработок при применении перспективных решений, связанных с разработкой месторождений;;<br>- методиками расчета показателей работы инновационного горного оборудования |
| владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивостью горных выработок | ПК-6 | <i>знать</i>   | - основные нормативные документы;<br>- виды и назначение горнотехнических сооружений, используемых при внедрении перспективных технологических решений;<br>- методы научного обоснования параметров горнотехнических сооружений, используемых при внедрении перспективных технологических решений   |
|   |      | <i>уметь</i>   | - пользоваться технической и справочной литературой;<br>- производить расчёт основных параметров карьера, траншей, уступов и рабочих площа-   |

|   |      |                |   |
|---|------|----------------|---|
|   |      |                | док, используемых при внедрении перспективных технологических решений;  |
|   |      | <i>владеть</i> | - горной терминологией;<br>- основными правовыми и нормативными документами;<br>- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;<br>- методиками определения основных параметров горных выработок, используемых при внедрении перспективных технологических решений;  |
| способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии | ПК-7 | <i>знать</i>   | - горную терминологию по всем разделам дисциплины;<br>- основные нормативные документы;<br>- объекты открытой разработки;<br>- виды и назначение перспективного и инновационного горного оборудования;<br>- новые и инновационные технологические процессы открытой разработки;<br>- основные методы выполнения профессионально-педагогических функций для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии; |
|   |      | <i>уметь</i>   | - пользоваться технической и справочной литературой;<br>- выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии  |
|   |      | <i>владеть</i> | - горной терминологией;<br>- основными правовыми и нормативными документами;<br>- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;<br>- навыками выполнения профессионально-педагогических функций для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов  |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|        |  |
|--------|--|
| Знать: | - основные нормативные документы;<br>- способы и методы выполнения экспериментальных и лабораторных исследований;<br>- методы выполнения научно-исследовательских работ, связанных с изучением технологических процессов и технологии открытой разработки.<br>- виды и назначение перспективного и инновационного горного оборудования;<br>- новые и инновационные технологические процессы открытой разработки;<br>- основные способы и методики разработки проектных инновационных решений, связанных с открытой разработкой рудных и угольных месторождений;<br>- методы научного обоснования параметров горнотехнических сооружений, используемых при внедрении перспективных технологических решений; |
|--------|--|

|          |   |
|----------|---|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы выполнения профессионально-педагогических функций для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии;</li> </ul>  |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться технической и справочной литературой;</li> <li>- производить расчёт основных параметров карьера, траншей, уступов и рабочих площадок и использованием современных компьютеров и программ;</li> <li>- производить расчет производительности и парка нового и инновационного горного и транспортного оборудования карьеров;</li> <li>- производить расчёт основных параметров карьера, траншей, уступов и рабочих площадок, используемых при внедрении перспективных технологических решений;</li> <li>- выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии</li> </ul>  |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными правовыми и нормативными документами;</li> <li>- навыками работы с горнотехнической литературой и нормативными документами;</li> <li>- методами анализа параметров инновационных технологических процессов, элементов системы разработки, перспективных схем ведения открытых горных работ;</li> <li>- методиками определения основных параметров горных выработок при применении перспективных решений, связанных с разработкой месторождений;;</li> <li>- методиками расчета показателей работы инновационного горного оборудования;</li> <li>- методиками определения основных параметров горных выработок, используемых при внедрении перспективных технологических решений;</li> <li>- навыками выполнения профессионально-педагогические функций для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии.</li> </ul> |

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина **«Открытая геотехнология разработки рудных и угольных месторождений»** является дисциплиной вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана по направлению 21.06.01 «Геология, разведка и разработка месторождений полезных ископаемых», направленность 25.00.22 «Геотехнология (подземная, открытая и строительная)».

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

| Трудоемкость дисциплины       |       |        |             |        |     |       |      | Контрольные, расчетно-графические работы, рефераты и проч. | Курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------|--------|-------------|--------|-----|-------|------|--|---------------------------|
| Кол-во з.е.                   | Часы  |        |             |        |     |       |      |  |                           |
|                               | общая | лекции | практ. зан. | лабор. | СР  | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |       |        |             |        |     |       |      |  |                           |
| 12                            | 432   | 38     | -           | 38     | 329 | -     | 27   | -  | -                         |
| <i>заочная форма обучения</i> |       |        |             |        |     |       |      |  |                           |
| 12                            | 432   | 10     |             | 10     | 403 | -     | 9    | -  | -                         |

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1 Тематический план изучения дисциплины**

Для аспирантов очной формы обучения:

| № | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем, час. |                  |                  | Самостоятельная работа, час. | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|--|--|------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|   |  | лекции   | практич. занятия | лаборат. занятия |                              |                         |                                  |
| 1 | Особенности инновационного развития техники и технологии открытой разработки рудных и угольных месторождений | 6  | -                | -                | 30                           | ПК-3                    | Тест                             |
| 2 | Основные горные выработки, и определение их параметров при внедрении новой техники и технологии на ОГР.      | 6  | -                | 8                | 40                           | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 3 | Новое, инновационное оборудование для подготовки горных пород к выемке                                       | 6  | -                | 8                | 40                           | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 4 | Новое, инновационное выемочно-погрузочное оборудование.  | 6  | -                | 8                | 40                           | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 5 | Новые, инновационные виды транспорта и транспортные машины.  | 6  | -                | 8                | 40                           | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 6 | Новые, инновационные методы проектирования открытой разработки рудных и угольных месторождений.              | 4  | -                | 6                | 40                           | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 7 | Научно-исследовательская и профессионально-педагогическая дея-   | 4  | -                |                  | 72                           | ПК-2<br>ПК-7            | Тест                             |

|  |   |           |          |           |            |                        |          |
|--|---|-----------|----------|-----------|------------|------------------------|----------|
|  | тельность в области открытой геотехнологии. |           |          |           |            |                        |          |
|  | Подготовка к экзамену                       |           |          |           | 27         | ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7 | Экзамен  |
|  | <b>ИТОГО</b>                                | <b>38</b> | <b>-</b> | <b>38</b> | <b>329</b> |                        | Экзамен, |

Для аспирантов заочной формы обучения:

| № | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем, час. |                  |                  | Самостоятельная работа, час. | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства |
|---|--|--|------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|----------------------------------|
|   |  | лекции   | практич. занятия | лаборат. занятия |                              |                         |                                  |
| 1 | Особенности инновационного развития техники и технологии открытой разработки рудных и угольных месторождений | 1  | -                | 1                | 7                            | ПК-3                    | Тест                             |
| 2 | Основные горные выработки, и определение их параметров при внедрении новой техники и технологии на ОГР.      | 2  | -                | 2                | 14                           | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 3 | Новое, инновационное оборудование для подготовки горных пород к выемке                                       | 2  | -                | 2                | 14                           | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 4 | Новое, инновационное выемочно-погрузочное оборудование.  | 2  | -                | 2                | 14                           | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 5 | Новые, инновационные виды транспорта и транспортные машины.  | 1  | -                | 1                | 9                            | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 6 | Новые, инновационные методы проектирования открытой разработки рудных и угольных месторождений.              | 1  | -                | 1                | 9                            | ПК-3<br>ПК-6            | Тест, отчет по лабор. занятиям   |
| 7 | Научно-исследовательская и профессионально-педагогическая деятельность в области открытой геотехнологии.     | 1  | -                | 1                |                              | ПК-2<br>ПК-7            | Тест                             |
|   | Подготовка к экзамену  | -  | -                | -                | 9                            | ПК-2, ПК-3, ПК-6, ПК-7  | Экзамен                          |
|   | <b>ИТОГО</b>   | <b>10</b>  | <b>-</b>         | <b>10</b>        | <b>403</b>                   |                         | Экзамен,                         |

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### Тема 1. Особенности инновационного развития техники и технологии открытой разработки рудных и угольных месторождений

Развитие открытой разработки рудных и угольных месторождений. Достоинства и недостатки открытой разработки. Сырьевая база горного производства. Инновационная деятельность горных предприятий и ее регулирование.

## **Тема 2. Основные горные выработки, и определение их параметров при внедрении новой техники и технологии на ОГР.**

Основные параметры горных выработок современных и перспективных горных предприятий. Методики расчёта основных параметров карьера, траншей, уступов и рабочих площадок, при внедрении перспективных технологических решений;

## **Тема 3. Новое, инновационное оборудование для подготовки горных пород к выемке.**

Новые и инновационные способы подготовки горных пород к выемке. Особенности новых моделей, отечественных и импортных буровых станков и их выбора для конкретных условий. Методы определения основных показателей буровых работ. Перспективы совершенствования конструкции буровых станков. Новые типы взрывчатых веществ и средства взрывания их достоинства и недостатки. Методы выбора типа ВВ, обоснования технологии взрывных работ и их параметров. Внедрение для бурения взрывных скважин на карьерах роботизированного горного оборудования.

## **Тема 4. Новое, инновационное выемочно-погрузочное оборудование.**

Особенности новых и перспективных моделей, отечественных и импортных экскаваторов. Перспективы совершенствования конструкции экскаваторов. Инновационное выемочно-погрузочное оборудование. Экскаваторы - кранлайны. Компактные роторные экскаваторы. Карьерные комбайны их конструкция и схемы работы. Методы расчета показателей работы инновационных типов и видов выемочно-погрузочного оборудования. Внедрение для выемки и погрузки горной массы на карьерах роботизированного горного оборудования.

## **Тема 5. Новые, инновационные виды транспорта и транспортные машины.**

Особенности новых моделей, отечественных и импортных карьерных автосамосвалов. Шарнирно-сочлененные автосамосвалы. Дизель-тролейбусы. Перспективы совершенствования конструкции автосамосвалов. Инновационные и перспективные виды карьерного транспорта. Методы расчета показателей работы инновационных типов и видов горнотранспортных машин. Внедрение для перемещения горной массы на карьерах роботизированных транспортные машин.

## **Тема 6. Новые, инновационные методы проектирования открытой разработки рудных и угольных месторождений.**

Системы открытой разработки и технологические схемы при внедрении инновационных техники и технологии. Перспективные схемы вскрытия месторождений. Новые и перспективные методы проектирования открытой разработки. Особенности использования при проектировании карьеров новых методов и компьютерных технологий.

## **Тема 7. Научно-исследовательская и профессионально-педагогическая деятельность в области открытой геотехнологии.**

Методы выполнения научно-исследовательских работ, связанных с изучением технологических процессов и технологии открытой разработки. Особенности выполнения профессионально-педагогических функций для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области открытой геотехнологии.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **6.1 Основная литература**

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1     | Ржевский В.В. Открытые горные работы. Производственные процессы: учебник.- Изд. 8-е.- М: «ЛЕНАНД», 2016. 512 с.            | 35          |
| 2     | Ржевский В.В. Открытые горные работы. Технология и комплексная механизация: учебник.- Изд. 8-е.- М: «ЛЕНАНД», 2016. 552 с. | 35          |

|   |  |    |
|---|--|----|
| 3 | Трубецкой К. Н., Краснянский Г. Л., Хронин В. В. Коваленко В.С. Проектирование карьеров: учеб. для вузов: 3-е изд., перераб. М.: Высшая школа, 2009. 694 с.  | 20 |
| 4 | Расчет производительности фрезерных комбайнов. Учебно-методическое пособие по выполнению лабораторной работы по дисциплине «Инновационная деятельность горных предприятий» /Сандригайло И.Н.: Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2012. – 19 с. | 30 |

## 6.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1     | Репин Н.Я. Подготовка горных пород к выемке.: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Открытые горные работы» направления подготовки «Горное дело». М: Горная книга, 2012. 188 с. | 20          |
| 2     | Репин Н.Я. Выемочно-погрузочные работы: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Открытые горные работы» направления подготовки «Горное дело». М: Горная книга, 2016. 267 с.       | 20          |
| 3     | Анистратов Ю. И., Анистратов К. Ю., Щадов М. И. Справочник по открытым горным работам. М.: НТЦ «Горное дело», 2010. 700 с.   | 20          |

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Microsoft Windows 8 Professional.
2. Microsoft Office Professional 2010.
3. Microsoft Office Standard 2013
- 4.

## 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

- ИПС «КонсультантПлюс» <http://www.consultant.ru/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
- Горное дело: информационно-аналитический портал для горняков; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mwork.su/>
- Горное дело: информационно-справочный сайт; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gornoe-delo.ru/>
- Горнопромышленный портал России: информационный портал; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.miningexpo.ru/>

## 9. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

- Scopus: база данных рефератов и цитирования: <https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>
- E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

## 10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;

- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.01.02 Геотехнология добычи и обработки  
природного камня**

Направление подготовки:

*21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*

Направленность (профиль):

***Геотехнология, горные машины***

Квалификация (степень) выпускника:

*Исследователь. Преподаватель-исследователь*

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Авторы: Кокунин Р.В., к.т.н.  
Кокунина Л.В., к.т.н.

Одобрена на заседании кафедры

РМОС

(название кафедры)

Зав. кафедрой

(подпись)

Лель Ю.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол №358 от 15.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
горно-технологического факультета

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол №8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

## Аннотация рабочей программы дисциплины «Геотехнология добычи и обработки природного камня»

**Трудоемкость дисциплины:** 12 З.Е. 432 ч.

**Цель дисциплины:** дать аспирантам теоретические и практические знания о комплексном изучении и оценки месторождений природного облицовочного камня, о геотехнологии добычи и обработки природного облицовочного камня, получения навыков в исследовании современного состояния и перспектив развития геотехнологических комплексов. Приобретение умений находить новые направления для научного исследования, проводить исследовательские работы, получать и обрабатывать результаты научного исследования в области оценки и разработки месторождений природного облицовочного камня, а также комплексной переработки сырья с получением продукции, отвечающей современным требованиям качества.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Геотехнология добычи и обработки природного камня» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП по направлению подготовки кадров высшей квалификации 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленность – Геотехнология (открытая, подземная, строительная).

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

*Профессиональные:*

- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);
- разработка проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);
- владение методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6);
- способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии (ПК-7).

**Результат изучения дисциплины:**

Результаты обучения, достижение которых свидетельствует об освоении компетенции **ПК-2:**

*знать:*

- методики экспериментальных и лабораторных исследований;
- методы интерпретации и структуры оформления полученных результатов;
- инструментарий для достижения цели исследования;

*уметь:*

- применять современные методы исследования и интерпретации на практике;
- составлять и защищать отчеты;

*владеть:*

- навыками анализа и оценки результатов исследований;
- инструментарием для осуществления экспериментальных и лабораторных исследований.

Результаты обучения, достижение которых свидетельствует об освоении компетенции **ПК-3:**

*знать:*

- нормативные документы для проектирования подземных объектов,
- актуальные направления и научные методы для формирования инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;

*уметь:*

- применять современные методы исследований для создания и обоснования инновационных технологий эксплуатации месторождений подземным способом;

*владеть:*

- инновационными методами проектирования и эксплуатации подземных объектов;  
- способами эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых.

Результаты обучения, достижение которых свидетельствует об освоении компетенции **ПК-6**:

*знать:*

- технологические параметры расчета устойчивости горных выработок;  
- физико-механические свойства горных пород;  
- методики проектирования и моделирования инженерных конструкций, взаимодействующих с массивом горных пород;

*уметь:*

- разрабатывать и научно обосновывать параметры горнотехнических сооружений;  
- разрабатывать модели и решать задачи для проверки устойчивости горных выработок;

*владеть:*

- методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений;  
- способами для научного и практического моделирования процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

Результаты обучения, достижение которых свидетельствует об освоении компетенции **ПК-7**:

*знать:*

- педагогические методики с применением их в направлении геотехнологии для организации эффективных способов и управления педагогическим процессом подготовки специалистов.

*уметь:*

- организовать педагогический процесс с возможностью эффективного управления;

*владеть:*

- педагогическими навыками и знаниями для подготовки специалистов в области геотехнологии.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. Цель освоения дисциплины   | 5  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  | 5  |
| 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы   | 6  |
| 4. Объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся    | 6  |
| 5. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 6  |
| 6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине   | 9  |
| 7. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  | 9  |
| 8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 10 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины  | 11 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем | 11 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  | 11 |

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целью* освоения учебной дисциплины «**Геотехнология добычи и обработки природного камня**» является формирование у аспирантов теоретических и практических знаний о комплексном изучении и оценке месторождений природного облицовочного камня, о геотехнологии добычи и обработки природного облицовочного камня, получения навыков в исследовании современного состояния и перспектив развития геотехнологических комплексов. Приобретение умений находить новые направления для научного исследования, проводить исследовательские работы, получать и обрабатывать результаты научного исследования в области оценки и разработки месторождений природного облицовочного камня, а также комплексной переработки сырья с получением продукции, отвечающей современным требованиям качества.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|          |   |
|----------|---|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"><li>- методики экспериментальных и лабораторных исследований;</li><li>- методы интерпретации и структуры оформления полученных результатов;</li><li>- инструментарий для достижения цели исследования;</li><li>- нормативные документы для проектирования подземных объектов;</li><li>- актуальные направления и научные методы для формирования инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов;</li><li>- технологические параметры расчета устойчивости горных выработок;</li><li>- физико-механические свойства горных пород;</li><li>- методики проектирования и моделирования инженерных конструкций, взаимодействующих с массивом горных пород;</li><li>- педагогические методики с применением их в направлении геотехнологии для организации эффективных способов и управления педагогическим процессом подготовки специалистов</li></ul> |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"><li>- применять современные методы исследования и интерпретации на практике;</li><li>- составлять и защищать отчеты;</li><li>- применять современные методы исследований для создания и обоснования инновационных технологий эксплуатации месторождений подземным способом;</li><li>- разрабатывать и научно обосновывать параметры горнотехнических сооружений;</li><li>- разрабатывать модели и решать задачи для проверки устойчивости горных выработок;</li><li>- организовать педагогический процесс с возможностью эффективного управления</li></ul>  |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками анализа и оценки результатов исследований;</li><li>- инструментарием для осуществления экспериментальных и лабораторных исследований;</li><li>- инновационными методами проектирования и эксплуатации подземных объектов;</li><li>- способами эксплуатационной разведки, добычи, переработки твердых полезных ископаемых;</li><li>- методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений;</li><li>- способами для научного и практического моделирования процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок;</li><li>- педагогическими навыками и знаниями для подготовки специалистов в области геотехнологии</li></ul>  |

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «**Геотехнология добычи и обработки природного камня**» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*Профессиональных в производственно-технологической деятельности*

- готовность выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);

- разработка проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации подземных объектов (ПК-3);

- владение методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6);

- способность выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии (ПК-7).

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Геотехнология добычи и обработки природного камня» входит в состав Блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к дисциплинам по выбору вариативной части ОПОП по направлению подготовки кадров высшей квалификации 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых», направленность – Геотехнология (открытая, подземная, строительная).

### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| Трудоемкость дисциплины       |       |        |             |        |     |       |      | Контрольные, расчетно-графические работы, рефераты и проч. | Курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------|--------|-------------|--------|-----|-------|------|--|---------------------------|
| Кол-во з.е.                   | Часы  |        |             |        |     |       |      |  |                           |
|                               | общая | лекции | практ. зан. | лабор. | СР  | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |       |        |             |        |     |       |      |  |                           |
| 12                            | 432   | 38     | -           | 38     | 329 | -     | 27   | -  | -                         |
| <i>заочная форма обучения</i> |       |        |             |        |     |       |      |  |                           |
| 12                            | 432   | 10     | -           | 10     | 403 | -     | 9    | -  | -                         |

### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

| №  | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем, час. |                  |                  | Самостоятельная работа, час. | Формируемые компетенции  | Наименование оценочного средства |
|----|--|--|------------------|------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
|    |  | лекции   | практич. занятия | лаборат. занятия |                              |                          |                                  |
| 1. | Сырьевая база. Современный рынок камня в мире, России и на Урале | 2  | -                | 10               | 50                           | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Лабораторная работа              |
| 2. | Современное состояние и тенденции развития                       | 8  | -                | -                | 56                           | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Доклад                           |

|    |   |           |          |           |            |                          |                     |
|----|---|-----------|----------|-----------|------------|--------------------------|---------------------|
|    | отечественной и зарубежной техники и технологии производственных процессов на добыче и обработке природного камня   |           |          |           |            |                          |                     |
| 3. | Современные технологии ведения горных работ на добыче блочного камня и производстве вскрышных работ, обеспечивающие требуемое количество продукции  | 8         | -        | -         | 56         | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Доклад              |
| 4. | Современные технологические комплексы и схемы обработки, применяемые в отечественной и зарубежной практике  | 8         | -        | -         | 56         | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Доклад              |
| 5. | Принципы расчета устойчивости уступов и бортов карьеров природного камня  | 6         | -        | 28        | 55         | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Лабораторная работа |
| 6. | Принципы проектирования и экономической оценки горнотехнических систем геотехнологии добычи и обработки природного камня при переходе к новому технологическому укладу развития горных предприятий России | 6         | -        | -         | 56         | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Доклад              |
| 7. | Подготовка к экзамену   | -         | -        | -         | 27         | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Экзамен             |
|    | <b>ИТОГО</b>  | <b>38</b> | <b>-</b> | <b>38</b> | <b>356</b> |                          | Экзамен             |

Для студентов заочной формы обучения:

| №  | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем, час. |                  |                  | Самостоятельная работа, час. | Формируемые компетенции  | Наименование оценочного средства |
|----|--|--|------------------|------------------|------------------------------|--------------------------|----------------------------------|
|    |  | лекции   | практич. занятия | лаборат. занятия |                              |                          |                                  |
| 1. | Сырьевая база. Современный рынок камня в мире, России и на Урале   | 1  | -                | 2                | 62                           | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Лабораторная работа              |
| 2. | Современное состояние и тенденции развития отечественной и зарубежной техники и технологии производственных процессов на добыче и обработке природного камня | 2  | -                | -                | 69                           | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Доклад                           |
| 3. | Современные технологии ведения горных работ на добыче блочного камня и производстве вскрышных работ,   | 2  | -                | -                | 69                           | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Доклад                           |

|    |   |           |          |           |            |                          |                     |
|----|---|-----------|----------|-----------|------------|--------------------------|---------------------|
|    | обеспечивающие требуемое количество продукции   |           |          |           |            |                          |                     |
| 4. | Современные технологические комплексы и схемы обработки, применяемые в отечественной и зарубежной практике  | 2         | -        | -         | 69         | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Доклад              |
| 5. | Принципы расчета устойчивости уступов и бортов карьеров природного камня  | 1         | -        | 8         | 67         | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Лабораторная работа |
| 6. | Принципы проектирования и экономической оценки горнотехнических систем геотехнологии добычи и обработки природного камня при переходе к новому технологическому укладу развития горных предприятий России | 2         | -        | -         | 67         | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Доклад              |
| 7. | Подготовка к экзамену   | -         | -        | -         | 9          | ПК-2, ПК-3<br>ПК-6, ПК-7 | Экзамен             |
|    | <b>ИТОГО</b>  | <b>10</b> | <b>-</b> | <b>10</b> | <b>412</b> |                          | <b>Экзамен</b>      |

## 5.2. Содержание учебной дисциплины

**Тема 1. Сырьевая база. Современный рынок камня в мире, России и на Урале.** Виды горных пород, физико-механические и декоративные свойства горных пород, пригодных в качестве облицовочного камня. Горнотехнические условия месторождений облицовочного камня. История, современное состояние и перспективы развития добычи природного облицовочного камня. История, современное состояние и перспективы развития производства и потребления продукции природного камня.

**Тема 2. Современное состояние и тенденции развития отечественной и зарубежной техники и технологии производственных процессов на добыче и обработке природного камня.** История развития геотехнологии добычи природного камня в России и за рубежом. Современные технологические схемы и направления развития добычи и обработки природного камня.

**Тема 3. Современные технологии ведения горных работ на добыче блочного камня и производстве вскрышных работ, обеспечивающие требуемое количество продукции.** История, современное состояние и направления развития технологических схем вскрышных работ и при разработки месторождений природного облицовочного камня. Взаимосвязь вскрышных и добычных работ. Перспективы развития комплексной переработки горной массы. Требования к качеству продукции при комплексной переработке горной массы.

**Тема 4. Современные технологические комплексы и схемы обработки, применяемые в отечественной и зарубежной практике.** Основные производители оборудования, отечественные и зарубежные. Обзор технологических комплексов, применяемых на месторождениях природного облицовочного камня в России и за рубежом.

**Тема 5. Принципы расчета устойчивости уступов и бортов карьеров природного камня.** Технологии исследования параметров систем трещиноватости на месторождениях облицовочного природного камня. Основные схемы для расчета устойчивости уступов и

бортов карьера на месторождениях природного облицовочного камня. Выбор системы разработки и определение ее параметров с учетом комплексной оценки состояния массива горных пород на месторождении природного облицовочного камня.

**Тема 6. Принципы проектирования и экономической оценки горнотехнических систем геотехнологии добычи и обработки природного камня при переходе к новому технологическому укладу развития горных предприятий России.** Основные критерии выбора участков для оценки месторождений в качестве природного облицовочного камня. Направления изучения состояния массива горных пород в контурах геологических и горных отводов. Технично-экономическое обоснование горнотехнических систем геотехнологии добычи и обработки природного облицовочного камня. Современное состояние и направления развития геотехнологических комплексов при разработке месторождений природного облицовочного камня. Инновационные перспективные, эффективные принципы дальнейшего развития геотехнологических схем при добыче, обработке комплексной переработке сырья при разработке месторождений блочного облицовочного камня.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для выполнения лабораторных работ кафедрой подготовлено:

1. Шелест А.Т., Бычков Г.В., Кокунин Р.В. Обоснование высоты уступа и углов откоса бортов карьеров по добыче блочного камня. Методические указания. - Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2005. – 22 с.

2. Бычков Г.В. Качественная и коммерческая оценка готовой продукции из природного камня. Руководство по выполнению практических работ. – Екатеринбург: Изд-во УГГА, 1994 г. – 30 с.

## **7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

*Текущий контроль* знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы такого контроля (оценочные средства): лабораторная работа, доклад.

### *Методическое обеспечение текущего контроля*

| <i>Наименование оценочного средства</i> | <i>Характеристика оценочного средства</i>  | <i>Методика применения оценочного средства</i>          | <i>Наполнение оценочного средства</i> | <i>Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию</i> |
|---|--|---|---------------------------------------|--|
| Лабораторная работа                     | Средство, позволяющее оценить умение и владение обучающегося излагать суть поставленной задачи, самостоятельно применять стандартные методы решения поставленной задачи с использованием имеющейся лабораторной базы, проводить анализ полученного результата работы | Количество вариантов в каждой лабораторной работе – 20. | КОС - комплект лабораторных работ     | Оценивание уровня умений и владений                    |
| Доклад                                  | Продукт самостоятельной работы аспиранта, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской и научной темы   | Количество тем для докладов - 8                         | КОС – темы докладов                   | Оценивание уровня знаний, умений и владений            |

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

*Промежуточная аттестация* по итогам освоения дисциплины проводится в форме экзамена. Билет на экзамен включает в себя два теоретических вопроса.

#### *Методическое обеспечение промежуточной аттестации*

| Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства                                  | Методика применения оценочного средства    | Наполнение оценочного средства        | Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию |
|----------------------------------|---|--|---------------------------------------|---|
| Экзамен:                         |   |  |                                       |   |
| Теоретические вопросы            | Количество вопросов в билете – 2, предусматривает ответы на вопросы | Производится по отдельным темам дисциплины | КОС – Комплект теоретических вопросов | Оценивание уровня знаний                        |

Для осуществления промежуточного контроля знаний обучающихся используется комплект оценочных средств.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **8.1 Основная литература**

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз.    |
|-------|---|----------------|
| 1     | Першин Г.Д., Уляков М.С., Чеботарев С.И. Современная техника и технологии добычи блочного облицовочного камня: учебное пособие. – Магнитогорск: Магнитогорский Дом печати, 2017. – 428 с. | Электр. ресурс |
| 2     | Чирков А.С. Добыча и переработки строительных горных пород. – М.: Изд-во МГГУ, 2009. – 622 с.   | 25             |

### **8.2. Дополнительная литература**

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Бычков Г. В. Технология подготовки к выемке вскрышных пород на месторождениях природного камня: Учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2007. 82 с. | 25          |
| 2     | Синельников О.Б. Добыча природного облицовочного камня. М.: Изд-во РАСХН, 2005. – 245 с.  | 2           |

### **8.3. Нормативные акты**

1. Безопасность при взрывных работах: Сборник документов. Серия 13. Выпуск 1 / Колл. авт. – М.: Государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2001 г.

2. ГОСТ 8267-93. Щебень из природного камня для строительных работ. Технические условия.

3. Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом (ПБ 03-498-02). Серия 03. Выпуск 22 / Колл. авт. – М.: Государственное унитарное предприятие «Научно-технический центр по безопасности в промышленности Госгортехнадзора России», 2003 г.

4. Нормы технологического проектирования предприятий нерудных строительных материалов. – Л.: Союзгипронефуд, 1976.

5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1031-01. Санитарные защитные зоны и классификация предприятий, сооружений и иных объектов (утв. Гл. санитарным врачом РФ 17 мая 2001 г.)

6. СНиП II-89-80. Генеральные планы промышленных предприятий. Нормы проектирования. - М: Госстрой СССР, 1980.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
- Горное дело: информационно-аналитический портал для горняков; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mwork.su/>
- Горное дело: информационно-справочный сайт; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gornoe-delo.ru/>
- Горнопромышленный портал России: информационный портал; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.miningexpo.ru/>
- Павлов Ю.А. Научные основы инновационно-технологического развития камнеобрабатывающих производств [Электронный ресурс]: монография/ Павлов Ю.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2018.— 620 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/84414.html>.— ЭБС «IPRbooks»

## **10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

Microsoft Windows 8 Professional  
Microsoft Windows 8.1 Professional  
Microsoft Office Standard 2013

## **11. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

- специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:
  - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
  - учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
  - учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
  - учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
  - аудитории для самостоятельной работы;
  - помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б2.В.01(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА)**

Направление подготовки

***21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»***

Направленность:

***Геотехнология, горные машины***

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Лель Ю.И. профессор, д.т.н

Одобрена на заседании кафедры

Разработки месторождений открытым  
способом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

Лель Ю.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 358 от 15.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

ГТФ

(название факультета)

Председатель

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

**Аннотация рабочей программы дисциплины** Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)

**Трудоемкость дисциплины:** 15 з.е. 540 часов.

**Цель дисциплины:** изучение основ учебной и учебно-методической работы в высшем учебном заведении, овладение педагогическими навыками проведения учебных занятий со студентами.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина (модуль) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» является дисциплиной вариативной части Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*Универсальные:*

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

*Общепрофессиональные:*

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

*Профессиональные:*

- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии (ПК-7).

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- понятийный аппарат современной психологии и сферу ее практического применения в профессиональной деятельности;

- современные представления о психологических механизмах и закономерностях развития личности и их использование при решении профессиональных задач;

- методы изучения типа темперамента, особенностей характера, индивидуальности личности;

- способы и приемы манипулирования поведением людей;

- психологические механизмы эффективного общения;

- закономерности поведения малых и больших групп;

- правовые и нормативные основы функционирования системы образования;

- порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;

- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием современных информационных технологий обучения;

- приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения на лекциях и в аудитории.

*Уметь:*

- адекватно оценивать себя и партнеров по общению;

- аргументировано отстаивать свою точку зрения, не провоцируя конфликт;

- осуществлять сбор, обработку и анализ первичной психологической информации;

- уметь давать психологическую характеристику личности (темперамента, способностей), интерпретировать собственное психическое состояние, уметь использовать психологические знания в профессиональной деятельности;
- формировать общую стратегию изучения дисциплины;
- конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины;
- применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины;
- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий, как традиционным способом, так и с использованием информационных технологий;
- активизировать познавательную и практическую деятельность аспирантов на основе методов и средств активных и интерактивных форм обучения;
- реализовывать систему контроля степени усвоения учебного материала;
- выполнять анализ результатов педагогических экспериментов, проводимых с целью повышения эффективности обучения.

*Владеть:*

- навыками установления психологического контакта;
- навыками доверительного общения в ситуациях управленческого общения;
- навыками психической саморегуляции, самоорганизации и самоконтроля;
- навыками публичного выступления;
- навыками нейтрализации манипулятивных техник общения;
- навыками преодоления барьеров творческого мышления.
- приемами лекторского мастерства;
- правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине;
- техникой речи и правилами поведения при проведении учебных занятий;
- педагогической техникой преподавателя высшей школы.

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины - формирование системы психологических знаний, умений и навыков, способствующих повышению самоорганизации, креативности, эффективности научной и педагогической деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|          |   |
|----------|---|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятийный аппарат современной психологии и сферу ее практического применения в профессиональной деятельности;</li> <li>- современные представления о психологических механизмах и закономерностях развития личности и их использование при решении профессиональных задач;</li> <li>- методы изучения типа темперамента, особенностей характера, индивидуальности личности;</li> <li>- способы и приемы манипулирования поведением людей;</li> <li>- психологические механизмы эффективного общения;</li> <li>- закономерности поведения малых и больших групп;</li> <li>- правовые и нормативные основы функционирования системы образования;</li> <li>- порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;</li> <li>- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием современных информационных технологий обучения;</li> <li>- приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения на лекциях и в аудитории.</li> </ul>  |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- адекватно оценивать себя и партнеров по общению;</li> <li>- аргументировано отстаивать свою точку зрения, не провоцируя конфликт;</li> <li>- осуществлять сбор, обработку и анализ первичной психологической информации;</li> <li>- уметь давать психологическую характеристику личности (темперамента, способностей), интерпретировать собственное психическое состояние, уметь использовать психологические знания в профессиональной деятельности;</li> <li>- формировать общую стратегию изучения дисциплины;</li> <li>- конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины;</li> <li>- применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины;</li> <li>- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий, как традиционным способом, так и с использованием информационных технологий;</li> <li>- активизировать познавательную и практическую деятельность аспирантов на основе методов и средств активных и интерактивных форм обучения;</li> <li>- реализовывать систему контроля степени усвоения учебного материала;</li> <li>- выполнять анализ результатов педагогических экспериментов, проводимых с целью повышения эффективности обучения.</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками установления психологического контакта;</li> <li>- навыками доверительного общения в ситуациях управленческого общения;</li> <li>- навыками психической саморегуляции, самоорганизации и самоконтроля;</li> <li>- навыками публичного выступления;</li> <li>- навыками нейтрализации манипулятивных техник общения;</li> <li>- навыками преодоления барьеров творческого мышления.;</li> </ul>  |

|  |  |
|--|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами лекторского мастерства;</li> <li>- правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине;</li> <li>- техникой речи и правилами поведения при проведении учебных занятий;</li> <li>- педагогической техникой преподавателя высшей школы.</li> </ul> |
|--|--|

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

### *Универсальные*

- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);

### *Общепрофессиональные:*

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4);

### *Профессиональные:*

- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии (ПК-7).

## 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» является дисциплиной вариативной части Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»

## 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |     |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|-----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |            |        |     |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР  | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |     |       |      |  |                           |
| 15                            | 540                     |        | 2          |        | 538 | +     |      |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |     |       |      |  |                           |
| 15                            | 540                     |        |            |        | 540 | +     |      |  |                           |

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ  
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Для аспирантов очной формы обучения:

| №  | Тема, раздел  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа |
|----|---|--|------------------------------|-----------------|------------------------|
|    |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |
| 1. | <p><b>Изучить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательную базу организации высшего образования в РФ;</li> <li>- ФГОС ВО, ОПОП и рабочий учебный план по выбранной направленности подготовки;</li> <li>- рабочие программы нескольких, рекомендованных руководителем практики, профильных дисциплин, реализуемых на кафедре;</li> <li>- организационные формы и методы обучения в вузе на примере деятельности кафедры;</li> <li>- современные образовательные технологии и методики преподавания в высшей школе;</li> <li>- основы методики планирования учебного процесса по одной из специальных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре;</li> <li>- диагностические и оценочные средства итоговой государственной аттестации выпускника;</li> <li>- должностные инструкции штатного персонала кафедры;</li> <li>- опыт преподавания ведущих преподавателей кафедры в ходе посещения учебных лекционных и (или) семинарских занятий</li> </ul> |  |                              |                 | 100                    |
| 2. | <p><b>Разработать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебную программу;</li> <li>- содержание учебных лекционных и (или) практических занятий по дисциплине в области профессиональной деятельности;</li> <li>- презентацию лекционных занятий по предмету;</li> <li>- учебно-методические материалы или пособия</li> </ul>  |  |                              |                 | 100                    |
| 3. | Прочитать лекции и/или провести практические занятия у студентов, в том числе с   |  |                              |                 | 30                     |

|     |   |  |          |  |            |
|-----|---|--|----------|--|------------|
|     | использованием новых технологий обучения  |  |          |  |            |
| 4.  | Провести оценку освоения содержания дисциплины студентами на основе самостоятельно разработанных фондов оценочных средств (тестов, контрольных работ и пр.), включая проверку их результатов              |  |          |  | 40         |
| 5.  | Принять участие в одной промежуточной аттестации (зачет или экзамен) с участием основного экзаменатора  |  |          |  | 20         |
| 6.  | Принять участие в работе комиссии по защите курсовых работ студентов  |  |          |  | 30         |
| 7.  | Принять участие в организации научно-исследовательской работы студентов   |  |          |  | 60         |
| 8.  | Оказать научную и методическую помощь в написании курсовых и дипломных работ  |  |          |  | 20         |
| 9.  | Сформировать предложения по активизации творческой и научной активности студентов и преподавателей, по совершенствованию системы самостоятельной учебной работы студентов, повышению качества образования |  |          |  | 40         |
| 10. | Другие индивидуальные задания на усмотрение руководителя  |  | 2        |  | 100        |
|     | <b>ИТОГО</b>  |  | <b>2</b> |  | <b>538</b> |

### 5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для аспирантов заочной формы обучения:

| №   | Тема, раздел  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                | Самостоятельная работа |
|-----|---|--|------------------------------|----------------|------------------------|
|     |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат.занят. |                        |
| 11. | <p><b>Изучить:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законодательную базу организации высшего образования в РФ;</li> <li>- ФГОС ВО, ОПОП и рабочий учебный план по выбранной направленности подготовки;</li> <li>- рабочие программы нескольких, рекомендованных руководителем практики, профильных дисциплин, реализуемых на кафедре;</li> <li>- организационные формы и методы обучения в вузе на примере деятельности кафедры;</li> <li>- современные образовательные технологии и методики преподавания в высшей школе;</li> </ul> |  |                              |                | 100                    |

|     |   |  |  |  |            |
|-----|---|--|--|--|------------|
|     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы методики планирования учебного процесса по одной из специальных дисциплин основной образовательной программы, реализуемой на кафедре;</li> <li>- диагностические и оценочные средства итоговой государственной аттестации выпускника;</li> <li>- должностные инструкции штатного персонала кафедры;</li> <li>- опыт преподавания ведущих преподавателей кафедры в ходе посещения учебных лекционных и(или) семинарских занятий</li> </ul> |  |  |  |            |
| 12. | <p><b>Разработать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- учебную программу;</li> <li>- содержание учебных лекционных и (или) практических занятий по дисциплине в области профессиональной деятельности;</li> <li>- презентацию лекционных занятий по предмету;</li> <li>- учебно-методические материалы или пособия</li> </ul>  |  |  |  | 100        |
| 13. | Прочитать лекции и/или провести практические занятия у студентов, в том числе с использованием новых технологий обучения  |  |  |  | 30         |
| 14. | Провести оценку освоения содержания дисциплины студентами на основе самостоятельно разработанных фондов оценочных средств (тестов, контрольных работ и пр.), включая проверку их результатов  |  |  |  | 40         |
| 15. | Принять участие в одной промежуточной аттестации (зачет или экзамен) с участием основного экзаменатора  |  |  |  | 20         |
| 16. | Принять участие в работе комиссии по защите курсовых работ студентов  |  |  |  | 30         |
| 17. | Принять участие в организации научно-исследовательской работы студентов   |  |  |  | 60         |
| 18. | Оказать научную и методическую помощь в написании курсовых и дипломных работ  |  |  |  | 20         |
| 19. | Сформировать предложения по активизации творческой и научной активности студентов и преподавателей, по совершенствованию системы самостоятельной учебной работы аспирантов, повышению качества образования  |  |  |  | 40         |
| 20. | Другие индивидуальные задания на усмотрение руководителя  |  |  |  | 100        |
|     | <b>ИТОГО</b>  |  |  |  | <b>540</b> |

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### **Освоение педагогического опыта ведущих преподавателей кафедры и ФГБОУ ВО «УГГУ»**

Посещение отдельных лекций и других занятий, проводимых ведущими преподавателями кафедры и университета.

Обсуждение итогов учебных занятий с опытными методистами кафедры.

Участие в методической работе кафедры. Выступления на методическом семинаре.

### **Освоение лекторского мастерства и техники речи педагога**

Приемы лекторского мастерства. Техника речи – элемент педагогической культуры преподавания. Речевая техника. Педагогическая культура преподавателя высшей школы. Методы, средства и приемы совершенствования лекторского мастерства и техники речи педагога.

### **Подготовка и проведение занятий со студентами**

Инженерная подготовка лабораторно-практического занятия (аппаратно-программное обеспечение, организация занятия, техника безопасности в лабораториях и предметных аудиториях и классах).

Подготовка к лабораторному занятию, проведение лабораторного занятия совместно с опытным преподавателем. Прием отчетов по лабораторным работам.

Разработка плана проведения практического занятия. Подбор примеров (задач). Проведение занятия. Консультация студентов. Анализ и самооценка занятия.

Подготовка текста лекции и средств наглядности. Разработка плана проведения лекции. Репетиция. Проведение лекции. Анализ и самооценка занятия.

### **Участие в приеме экзаменов и зачетов, защите курсовых работ и проектов**

Ознакомление с документами, регламентирующими порядок организации и проведения экзаменов и зачетов. Участие в приеме экзамена (зачета). Подведение итогов экзамена.

Изучение кафедральной методики по защите курсовых проектов и работ. Участие в защите курсовых работ студентами.

Совместно с научным руководителем участие в руководстве выпускными квалификационными работами бакалавров и специалистов.

### **Участие в учебно-организационной и учебно-методической работе кафедры**

Изучение основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава на основе государственных образовательных стандартов.

Изучение порядка организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса.

Участие в разработке методических указаний (пособий) по дисциплинам, читаемым кафедрой, подготовка к изданию методических материалов для учебного процесса.

Подготовка и выступления на методическом семинаре кафедры.

### **Разработка учебной документации и отчета по педагогической практике**

Участие в составлении рабочих учебных программ, учебных календарных графиков по дисциплине, методических материалов к аудиторным занятиям и самостоятельной работе студентов, участие в подготовке вопросов, заданий, тестов текущего и промежуточного контроля знаний студентов.

Составление отчета по практике.

### **Организация педагогической практики**

Для каждого аспиранта по педагогической практике составляется индивидуальный план, который обеспечивает освоение программы практики путем индивидуализации её содержания и графика прохождения.

Индивидуальный план по педагогической практике формируется на основе заполнения табл. 1 по каждому виду работы аспиранта: учебной, учебно-методической и самостоятельной.

Практика проводится на кафедре, где обучается аспирант в течение четвертого года обучения.

В первом семестре четвертого обучения, как правило, проводится «инженерная» практика: аспирант знакомится с методикой, техническими средствами и организацией учебного процесса и участвует в проведении учебных занятий в должности инженера и (или) ассистента. Знакомство осуществляется путем посещения учебных занятий ведущих преподавателей кафедры в установленном в индивидуальном плане объеме (в час). Участие в проведении лабораторных и практических занятий также предусматривается индивидуальным планом в установленном объеме (в час).

На втором курсе четвертого года обучения, как правило, проводится «преподавательская» практика: чтение пробных лекций, подготовка и проведение совместно с другими преподавателями лабораторных и практических занятий, руководство совместно с научным руководителем курсовым проектированием и выпускными работами студентов. Объем этой практики устанавливается индивидуальным планом аспиранта.

При наличии вакантных должностей аспиранты могут зачисляться в установленном порядке на период педагогической практики на преподавательскую работу. При этом оплата осуществляется в соответствии с трудовым договором.

Руководство практикой осуществляет научный руководитель аспиранта, который участвует в подготовке аспирантом лекций и практических занятий, а также контролирует учебную работу аспиранта.

Руководителю педагогической практики необходимо построить практику на основе сочетания теоретических знаний, полученных при изучении учебных дисциплин педагогической направленности, и практических занятий, проводимых в ходе практики: тренингов, репетиций, практикумов, по итогам которых опытные преподаватели предлагают индивидуальные рекомендации. Обучение должно носить системный характер, который предполагает изучение общих основ теории и практических приложений в непрерывной связи и взаимной обусловленности. Практическая отработка приемов лекторского мастерства и техники речи проводится на репетициях под руководством научного руководителя с таким расчетом, чтобы добиться раскованного, непринужденного и интересного изложения учебного материала.

Основой подготовки аспиранта является его самостоятельная работа в соответствии с личным планом прохождения педагогической практики.

За время педагогической практики аспирант должен посетить все основные занятия, проводимые опытными методистами кафедры и вуза, принять участие в методических мероприятиях, проводимых на кафедре и в вузе; методических совещаниях, научно-методических конференциях, семинарах, на заседаниях кафедр и предметно-методических комиссий по вопросам методики обучения и воспитания студентов, на инструкторско-методических, показных и открытых занятиях. Посещение учебных занятий ведущих методистов должно научить аспирантов проводить анализ уровня усвоения учебного материала, осуществлять контроль степени достижения поставленных целей, анализировать опыт использования разнообразных методов и форм обучения, активизации познавательной деятельности обучаемых.

По итогам практики аспирант представляет отчет с заключением заведующего кафедрой, на которой проходит практика; а также планы и тексты лекции, планы, задания и другие методические материалы для семинара, практического занятия или других проведенных на практике занятий. Педагогическая практика завершается дифференцированным зачетом.



## 6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1. Основная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Ветошкина Т.А. Психология и педагогика. Ч. 2. Педагогика: Учеб.-практ. пособие по дисциплине "Психология и педагогика" для студентов всех направлений и специальностей. - Екатеринбург : Изд-во Уральской гос. горно-геологической акад., 2004. - 88 с. | 38          |
| 2     | Ветошкина Т.А. Кутарева Н.М. Психология и педагогика. Учебно-практическое пособие. Ек-г: утгу, 2004. - 124с.  | 25          |
| 3     | История педагогики: учебник для аспирантов и соискателей учен. степени канд. наук [Текст] / под ред. Н.Д. Никандрова. – М., 2017.   | 2           |
| 4     | Краевский, В.В. Методология педагогики : новый этап : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, Е.В. Бережнова. – М. : Академия, 2016.  | 2           |
| 5     | Краевский В.В. Методология педагогики: новый этап: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, Е.В. Бережнова. – М.: Академия, 2019.  | Эл. ресурс  |
| 6     | Столяренко, А.М. Общая педагогика : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям / А.М. Столяренко. – М., 2006.  | Эл. ресурс  |

### 6.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1     | Жук, О.Л. Педагогика. Практикум на основе компетентностного подхода / О.Л. Жук, С.Н. Сиренко; под общ. ред. О.Л. Жук. – Минск : РИВШ, 2007.        | 1           |
| 2     | Бордовская, Н.В. Педагогика : учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб., 2016.  | 2           |
| 3     | Тряпицына, А. П. Педагогика : учеб. для вузов / А. П. Тряпицына. - СПб : Питер, 2013. - 304 с.   | 2           |
| 4     | Коджаспирова, Г. М. Педагогика : учеб. для студентов пед. вузов / Г. М. Коджаспирова. - М. :Кнорус, 2010. - 744 с.                                 | Эл. ресурс  |
| 5     | Мудрик, А. В. Социальная педагогика : учеб. для студентов пед. вузов / под ред. В. А. Слостенина. - 6-е изд., доп. - М. : Академия, 2009. - 224 с. | Эл. ресурс  |
| 6     | Орехова, В.А. Педагогика в вопросах и ответах : учеб. пособие / В.А. Орехова. – М., 2006.  | Эл. ресурс  |

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Система распознавания текста ABBYY FineReader 12 Professional

## 8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ИПС «КонсультантПлюс»

Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы : учебное пособие / М.Т. Громкова. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 446 с. - Библиогр.: с. 403-404.

// <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117717>

Гуревич, П.С. Психология : учебник / П.С. Гуревич. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 319 с. - (Учебники профессора П.С. Гуревича). - Библиогр. в кн.

// <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=118130>

Гуревич, П.С. Психология и педагогика : учебник / П.С. Гуревич. - М. : Юнити-Дана, 2015. - 320 с. - (Учебники профессора П.С. Гуревича). - Библиогр. в кн.

// <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=117117>

Марусева, И.В. Современная педагогика (с элементами педагогической психологии) : учебное пособие для вузов / И.В. Марусева. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2015. - 624 с. : ил. // <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=279291>

## **9 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

## **10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б2.В.02(П) ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки

***21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»***

Направленность:

***Геотехнология, горные машины***

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Лель Ю.И., профессор, д.т.н

Одобрена на заседании кафедры

Разработки месторождений открытым  
способом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Лель Ю.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 358 от 15.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

ГТФ

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург

2021

**Аннотация рабочей программы дисциплины Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

**Трудоемкость дисциплины:** 12 з.е. 432 часа.

**Цель дисциплины:** является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление знаний и умений, приобретенных аспирантами в результате освоения теоретических курсов и выработки практических навыков, что способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина (модуль) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является дисциплиной вариативной части Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*Профессиональные:*

- готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных (ПК-1);

- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);

- владением навыками организации научно-исследовательских работ, готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации (ПК-3);

- владением навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых (ПК-4);

-способностью разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах (ПК-5);

- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6).

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- программные продукты общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;

- способы и методы экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;

- методы организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;

- методы создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;

- способы и методики разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;

- методы научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

*Уметь:*

- работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;

- выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты;

- организовывать научно-исследовательскую работу, разработку проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;

- создавать и научно обосновывать технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;

- разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах;

- научно обосновывать параметры горнотехнических сооружений и процессы взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

*Владеть:*

- навыками работы с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;

- навыками выполнения экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчета;

- навыками организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;

- навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;

- навыками разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;

- навыками научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

## **1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Цель освоения учебной дисциплины - является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, закрепление знаний и умений, приобретенных аспирантами в результате освоения теоретических курсов и выработки практических навыков, что способствует комплексному формированию профессиональных компетенций обучающихся.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|          |  |
|----------|--|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- программные продукты общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;</li> <li>- способы и методы экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;</li> <li>- методы организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;</li> <li>- методы создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li> <li>- способы и методики разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;</li> <li>- методы научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.</li> </ul> |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;</li> <li>- выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты;</li> <li>- организовывать научно-исследовательскую работу, разработку проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;</li> <li>- создавать и научно обосновывать технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li> <li>- разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах;</li> <li>- научно обосновывать параметры горнотехнических сооружений и процессы взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.</li> </ul>                            |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;</li> <li>- навыками выполнения экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчета;</li> <li>- навыками организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;</li> <li>- навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li> <li>- навыками разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;</li> </ul>   |

|   |
|---|
| - навыками научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок. |
|---|

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

### *Профессиональные:*

- готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных (ПК-1);
- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);
- владением навыками организации научно-исследовательских работ, готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации (ПК-3);
- владением навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых (ПК-4);
- способностью разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах (ПК-5);
- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6).

## 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» является дисциплиной вариативной части Блока 2 «Практики» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»

## 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |     |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|-----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |            |        |     |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР  | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |     |       |      |  |                           |
| 12                            | 432                     |        | 2          |        | 430 | +     |      |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |     |       |      |  |                           |
| 12                            | 432                     |        |            |        | 432 | +     |      |  |                           |

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ

**(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Для аспирантов очной формы обучения:

| №  | Тема, раздел  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа |
|----|---|--|------------------------------|-----------------|------------------------|
|    |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |
| 1. | Подготовительный этап:  |  |                              |                 |                        |
|    | - инструктаж по технике безопасности  |  |                              |                 | 5                      |
|    | - составление индивидуального плана практики  |  |                              |                 | 5                      |
| 2. | Основной этап:  |  |                              |                 |                        |
|    | - знакомство с административной структурой места прохождения практики   |  |                              |                 | 10                     |
|    | - знакомство с экспериментальной базой места практики   |  |                              |                 | 20                     |
|    | - знакомство с одной из экспериментальных установок и технической документацией на неё                                      |  |                              |                 | 20                     |
|    | - наблюдение за наладкой экспериментальной установки и проведением научного эксперимента                                    |  |                              |                 | 20                     |
|    | - активное участие в наладке экспериментальной установки и проведении научного эксперимента                                 |  |                              |                 | 24                     |
|    | - знакомство с методами обработки экспериментальных данных  |  | 2                            |                 | 20                     |
|    | - самостоятельная разработка и проведение научного эксперимента. Обработка результатов и формирование отчетной документации |  |                              |                 | 288                    |
| 3. | Заключительный этап:  |  |                              |                 |                        |
|    | - подготовка отчета о прохождении практики к заслушиванию на заседании кафедры  |  |                              |                 | 20                     |
|    | <b>ИТОГО</b>  |  | <b>2</b>                     |                 | <b>430</b>             |

Для аспирантов заочной формы обучения:

| №  | Тема, раздел  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа |
|----|---|--|------------------------------|-----------------|------------------------|
|    |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |
| 4. | Подготовительный этап:  |  |                              |                 |                        |
|    | - инструктаж по технике безопасности  |  |                              |                 | 5                      |
|    | - составление индивидуального плана практики  |  |                              |                 | 5                      |
| 5. | Основной этап:  |  |                              |                 |                        |
|    | - знакомство с административной структурой места прохождения практики   |  |                              |                 | 10                     |
|    | - знакомство с экспериментальной базой места практики   |  |                              |                 | 20                     |
|    | - знакомство с одной из экспериментальных установок и технической документацией на неё                                      |  |                              |                 | 20                     |
|    | - наблюдение за наладкой экспериментальной установки и проведением научного эксперимента                                    |  |                              |                 | 20                     |
|    | - активное участие в наладке экспериментальной установки и проведении научного эксперимента                                 |  |                              |                 | 24                     |
|    | - знакомство с методами обработки экспериментальных данных  |  |                              |                 | 20                     |
|    | - самостоятельная разработка и проведение научного эксперимента. Обработка результатов и формирование отчетной документации |  |                              |                 | 288                    |

|    |  |  |  |  |     |
|----|--|--|--|--|-----|
| 6. | Заключительный этап:   |  |  |  |     |
|    | - подготовка отчета о прохождении практики к заслушиванию на заседании кафедры |  |  |  | 20  |
|    | <b>ИТОГО</b>   |  |  |  | 432 |

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### Раздел (этап) 1. Подготовительный этап

Изучение техники безопасности на месте прохождения практики. Составление индивидуального плана практики аспиранта совместно с научным руководителем.

### Раздел (этап) 2. Основной этап

Основной этап научно-исследовательской практики предусматривает следующие обязательные виды деятельности:

- знакомство с административной структурой места прохождения практики;
- знакомство с экспериментальной базой места практики;
- знакомство с одной из экспериментальных установок и технической документацией на неё;
- наблюдение за наладкой экспериментальной установки и проведением научного эксперимента;
- активное участие в наладке экспериментальной установки и проведении научного эксперимента;
- знакомство с методами обработки экспериментальных данных;
- самостоятельная разработка и проведение научного эксперимента. Обработка результатов и формирование отчетной документации.

### Раздел (этап) 3. Заключительный этап

Составление письменного отчета о прохождении практики, включающий сведения: о месте прохождения практики (название, назначение, история, административная структура ответственная за научную работу, описание экспериментальной базы; подробное описание одной из экспериментальных установок на которой работал аспирант; описание подготовки оборудования к исследованию и хода проводимых исследований в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; документы, содержащие: собранные, обработанные, накопленные исходные материалы, данные статистической отчетности и другую информацию полученную в процессе осуществления исследований в соответствии с утвержденной методической программой и в пределах строго регламентированного задания; содержание научной, научно-методической работы, формах организации научно-исследовательской работы, применения современных технологий в научно-исследовательской работе; о выполненной аспирантом работе, приобретенных умениях и навыках; разработанная документация по проведению эксперимента и обработке данных в соответствии с действующей нормативно-технической документацией на месте проведения практики и результаты эксперимента.

## 6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1 Основная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Арсентьев А.И. Разработка месторождений твердых полезных ископаемых открытым способом. РИЦ СПГУ, Спб, 2010 г., 140 с. | 3 экз.      |

|   |   |         |
|---|---|---------|
| 2 | Анистратов Ю.А. Технология открытых горных работ. / Ю.А. Анистратов, К.Ю. Анистратов // – М.: НТЦ «Горное дело», 2008, – 472 с. | 38 экз. |
| 3 | Ржевский В.В. Открытые горные работы. Технология и комплексная механизация. // М.: изд. «Либроком», 2016. – 552 с               | 35 экз. |
| 4 | Трубецкой К.Н. Проектирование карьеров / К.Н. Трубецкой, Г.Л. Краснянский, В.В. Хронин // М.: Высшая школа, 2009. – 694 с.      | 40 экз. |

### **6.2 Дополнительная литература**

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Арсентьев А.И. Вскрытие и системы разработки карьерных полей. М.: «Недра», 1981, – 278 с.   | 20 экз.     |
| 2     | Анистратов Ю.И. Справочник по открытым горным работам / Ю.И. Анистратов, К.Ю. Анистратов, М.И. Щадов // М.: «Горное дело», 2010, – 725 с. | 32 экз.     |

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Standard 2013
3. Система распознавания текста ABBYY FineReader 12 Professional

## **8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

ИПС «КонсультантПлюс»  
СПС «Гарант»

## **9 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

Scopus: база данных рефератов и цитирования  
<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>  
E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

## **10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### БЗ.В.01(Н) НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Направление подготовки

**21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»**

Направленность (профиль)/ специализация

**Геотехнология, горные машины**

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Корнилков С.В., профессор, д.т.н

Одобрена на заседании кафедры

Разработки месторождений открытым  
способом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

Лель Ю.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол №358 от 15.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

ГТФ

(название факультета)

Председатель

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

**Аннотация рабочей программы дисциплины** Научно-исследовательская деятельность.

**Трудоемкость дисциплины:** 135 з.е. 4860 часов.

**Цель дисциплины:** является получение и применение новых знаний, которые должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина (модуль) «Научно-исследовательская деятельность» является дисциплиной вариативной части Блока 3 «Научные исследования» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*Универсальные:*

- 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).

*Общепрофессиональные:*

- 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 аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- современные методы проведения научных исследований;

- современные технологии поиска и обработки информации;

- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;

- правила и приемы ведения научных дискуссий.

*Уметь:*

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;

- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;

- моделировать происходящие в массиве процессы различной физической природы;
- формировать программу научных исследований;
- проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;
- использовать современные методы проведения научных исследований;
- проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;
- формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;
- аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы;
- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей.

*Владеть:*

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
- культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;
- методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;
- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;
- навыком публичных выступлений;
- навыками оформления научных статей и научных работ.

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины является получение и применение новых знаний, которые должны соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|          |  |
|----------|--|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"><li>- современные методы проведения научных исследований;</li><li>- современные технологии поиска и обработки информации;</li><li>- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;</li><li>- правила и приемы ведения научных дискуссий.</li></ul>   |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"><li>- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li><li>- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;</li><li>- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</li><li>- моделировать происходящие в массиве процессы различной физической природы;</li><li>- формировать программу научных исследований;</li><li>- проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;</li><li>- использовать современные методы проведения научных исследований;</li><li>- проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;</li><li>- формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;</li><li>- аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы;</li><li>- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей.</li></ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"><li>- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;</li><li>- культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li><li>- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;</li><li>- методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;</li><li>- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;</li><li>- навыком публичных выступлений;</li><li>- навыками оформления научных статей и научных работ.</li></ul>  |

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

### *Универсальные:*

- 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).

### *Общепрофессиональные:*

- 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 аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

## 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Научно-исследовательская деятельность» является дисциплиной вариативной части Блока 3 «Научные исследования» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

## 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |             |        |      |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|-------------|--------|------|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |             |        |      |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ. зан. | лабор. | СР   | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |             |        |      |       |      |  |                           |
| 135                           | 4860                    |        |             |        | 4860 |       |      |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |             |        |      |       |      |  |                           |
| 135                           | 4860                    |        |             |        | 4860 |       |      |  |                           |

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для аспирантов очной, заочной формы обучения:

| №  | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа |
|----|--|--|------------------------------|-----------------|------------------------|
|    |  | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |
| 1. | Выбор, обоснование и формулировка темы научной работы. |  |                              |                 | 500                    |
| 2. | Формулирование цели и задач исследования               |  |                              |                 | 200                    |
| 3. | Теоретические исследования                             |  |                              |                 | 1000                   |
| 4. | Экспериментальные исследования                         |  |                              |                 | 1500                   |
| 5. | Анализ и оформление результатов научных исследований   |  |                              |                 | 1660                   |
|    | <b>ИТОГО</b>   |  |                              |                 | <b>4860</b>            |

### 5.2 Содержание учебной дисциплины

#### 1. Выбор, обоснование и формулировка темы научной работы.

Определение направления исследований на основе анализа научно-технической литературы, включая патенты, и сравнительной оценки вариантов возможных решений с учетом опубликованных результатов прогнозных исследований, проводившихся по аналогичным проблемам:

- Общее знакомство с проблемой, по которой предстоит выполнять исследования;
- Предварительное ознакомление с источниками информации в рамках этой проблемы;
- Формулирование темы исследования;
- Составление краткого плана исследования;
- Разработка технического задания (в случае необходимости);
- Составление общего календарного плана НИР;
- Предварительная оценка ожидаемых результатов, включая экономическую эффективность.

#### 2. Формулирование цели и задач исследования.

Проанализировать и обобщить научно-техническую информацию и обосновать цель и задачи исследований:

- Подбор и составление списка литературы, посвященной рассматриваемой проблеме;
- Составление аннотаций источников;
- Анализ, обобщение, критика проработанной научно-технической информации;
- Формулирование цели и задач исследований, а также первичных методических выводов на основе проведенного обзора научно-технической информации;

#### 3. Теоретические исследования.

Дать теоретическое обоснование подходов к решению поставленных задач исследования:

- Изучение физической сущности объекта исследования;
- Формулирование гипотезы, выбор и обоснование физической модели;
- Математизация модели: получение аналитических соотношений, описывающих модель и /или её функционирование;
- Теоретический анализ полученных соотношений;

#### **4. Экспериментальные исследования.**

Получить необходимые и достоверные экспериментальные результаты исследований для решения поставленных перед НИР задач:

- Разработка цели и задач эксперимента;
- Планирование эксперимента;
- Разработка методики эксперимента;
- Выбор стандартных средств измерений. Создание нестандартных средств эксперимента (моделей, установок, приборов и т.д.);
- Проведение эксперимента;
- Обработка результатов эксперимента.

#### **5. Анализ и оформление результатов научных исследований.**

Подвести итоги и обобщить результаты научно-технических исследований. Оформить результаты исследований в виде отчета по научно-исследовательской работе:

- Общий анализ теоретико-экспериментальных исследований;
- Сопоставление экспериментов с теорией;
- Анализ расхождения теоретических и экспериментальных данных;
- Уточнение, если потребуется, теоретических моделей, исследований и выводов, а также проведение дополнительных экспериментов;
- Переход от гипотезы к теории;
- Формулирование научных и практических выводов;
- Подготовка квалификационной выпускной работы.

### **6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней";

2. Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)";

3. Приказ Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59 «Об утверждении номенклатуры специальностей научных работников» (с посл. изменениями: от 11.08.2009 г. приказ № 294 и от 16.11.2009 г. приказ № 603);

4. Паспорт научной специальности 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная) vak.ed.gov.ru.

### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Microsoft Windows 8 Professional  
Microsoft Windows 8.1 Professional  
Microsoft Office Standard 2013

### **8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

ИПС «КонсультантПлюс»  
СПС «Гарант»

## 9 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
- Горное дело: информационно-аналитический портал для горняков; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mwork.su/>
- Горное дело: информационно-справочный сайт; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gornoe-delo.ru/>
- Горнопромышленный портал России: информационный портал; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.miningexpo.ru/>

## 10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**  
**БЗ.В.02(Н) ПОДГОТОВКА**  
**НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**

Направление подготовки

**21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»**

Направленность (профиль)/ специализация

**Геотехнология, горные машины**

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Корнилков С.В., профессор, д.т.н

Одобрена на заседании кафедры

Разработки месторождений открытым  
способом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Лель Ю.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол №358 от 15.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

ГТФ

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021



**Аннотация рабочей программы дисциплины** Подготовка научно-квалификационной работы.

**Трудоемкость дисциплины:** 39 з.е. 1404 часа.

**Цель дисциплины:** является представление подготовленной научно-квалификационной работы.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина (модуль) «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» является дисциплиной вариативной части Блока 3 «Научные исследования» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*Универсальные:*

- 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);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

*Общепрофессиональные:*

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

*Профессиональные:*

- готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных (ПК-1);
- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);
- владением навыками организации научно-исследовательских работ, готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации (ПК-3);
- владением навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых (ПК-4);
- способностью разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах (ПК-5);
- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6);

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- современные методы проведения научных исследований;
- современные технологии поиска и обработки информации;
- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;

- правила и приемы ведения научных дискуссий;
- программные продукты общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;
- способы и методы экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;
- методы организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;
- методы создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;
- способы и методики разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;
- методы научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

*Уметь:*

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
  - проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;
  - разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
  - моделировать происходящие в массиве процессы различной физической природы;
  - формировать программу научных исследований;
  - проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;
  - использовать современные методы проведения научных исследований;
  - проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;
  - формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;
  - аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы;
  - представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей;
  - работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;
  - выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты;
  - организовывать научно-исследовательскую работу, разработку проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;
  - создавать и научно обосновывать технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;
  - разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах;

- научно обосновывать параметры горнотехнических сооружений и процессы взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

*Владеть:*

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
- культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;
- методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;
- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;
- навыком публичных выступлений;
- навыками оформления научных статей и научных работ;
- навыками работы с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;
- навыками выполнения экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчета;
- навыками организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;
- навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;
- навыками разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;
- навыками научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины является представление подготовленной научно-квалификационной работы..

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|        |   |
|--------|---|
| Знать: | <ul style="list-style-type: none"><li>- современные методы проведения научных исследований;</li><li>- современные технологии поиска и обработки информации;</li><li>- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;</li><li>- правила и приемы ведения научных дискуссий;</li><li>- программные продукты общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;</li><li>- способы и методы экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;</li><li>- методы организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;</li><li>- методы создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li><li>- способы и методики разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;</li><li>- методы научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.</li></ul>  |
| Уметь: | <ul style="list-style-type: none"><li>- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li><li>- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;</li><li>- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</li><li>- моделировать происходящие в массиве процессы различной физической природы;</li><li>- формировать программу научных исследований;</li><li>- проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;</li><li>- использовать современные методы проведения научных исследований;</li><li>- проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;</li><li>- формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;</li><li>- аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы;</li><li>- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей;</li><li>- работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;</li></ul> |

|          |  |
|----------|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты;</li> <li>- организовывать научно-исследовательскую работу, разработку проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;</li> <li>- создавать и научно обосновывать технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li> <li>- разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах;</li> <li>- научно обосновывать параметры горнотехнических сооружений и процессы взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.</li> </ul>  |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;</li> <li>- культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;</li> <li>- методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;</li> <li>- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;</li> <li>- навыком публичных выступлений;</li> <li>- навыками оформления научных статей и научных работ;</li> <li>- навыками работы с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;</li> <li>- навыками выполнения экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчета;</li> <li>- навыками организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;</li> <li>- навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li> <li>- навыками разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;</li> <li>- навыками научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.</li> </ul> |

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

### *Универсальные:*

- 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);
- готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);
- способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

### *Общепрофессиональные:*

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

### *Профессиональные:*

- готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных (ПК-1);
- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);
- владением навыками организации научно-исследовательских работ, готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации (ПК-3);
- владением навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых (ПК-4);
- способностью разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах (ПК-5);
- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6);

## **3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина (модуль) «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» является дисциплиной вариативной части Блока 3 «Научные исследования» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |      |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|------|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |            |        |      |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР   | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |      |       |      |  |                           |
| 39                            | 1404                    |        |            |        | 1404 |       |      |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |      |       |      |  |                           |
| 39                            | 1404                    |        |            |        | 1404 |       |      |  |                           |

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Для аспирантов очной и заочной формы обучения:

| №  | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                | Самостоятельная работа |
|----|--|--|------------------------------|----------------|------------------------|
|    |  | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат.занят. |                        |
| 1. | Введение.  |  |                              |                | 300                    |
| 2. | Разделы основной части диссертации в виде нескольких глав. |  |                              |                | 700                    |
| 3. | Заключение в виде выводов и рекомендаций.                  |  |                              |                | 300                    |
| 4. | Библиографический список литературы по теме диссертации.   |  |                              |                | 104                    |
|    | <b>ИТОГО</b>   |  |                              |                | <b>1404</b>            |

**5.2 Содержание учебной дисциплины**

**1. Введение к диссертации.**

Введение к диссертации состоит из следующих подразделов, располагаемых обычно в указанном порядке: «Актуальность исследования», «Цели и задачи исследования», «Объект исследования», «Предмет исследования», «Методологическая и теоретическая основа исследования», «Информационная база исследования», «Научная новизна исследования», «Практическая значимость работы», «Апробация результатов исследования».

Актуальность исследования (одна-две страницы) содержит положения и доводы, свидетельствующие в пользу научной и прикладной значимости решения проблемы, исследуемой в диссертации.

Цели и задачи исследования (до одной страницы) содержат формулировку главной цели, которая видится в решении основной проблемы диссертации, обеспечивающем внесение значимого вклада в теорию и практику.

Объект исследования представляет область научных изысканий, в пределах которой выявлена и существует исследуемая проблема.

Предмет исследования должен быть более узок и конкретен. Благодаря его формулированию в диссертации из общей системы, представляющей объем исследования, выделяется часть системы или процесс, протекающий и системе, являющийся непосредственным предметом исследования.

Формулирование методологической и теоретической основы исследования (до одной страницы) обычно носит стандартный характер и сводится к утверждению, что такую основу составили научные труды отечественных и зарубежных авторов в области тех отраслей и направлений науки, к которым относится тема диссертации. Здесь же целесообразно выделить отдельной строкой использованные в диссертации методы исследования, такие, как методы системного анализа и исследования операций, математические, статистические методы, метод сравнений и аналогий, метод обобщений, метод натурного моделирования, метод экспертных оценок и др.

При составлении данного подраздела введения следует указать исследователей и ученых, причастных к используемой в диссертации методологической и теоретической базе исследований (список из 15-20 имен).

К методологическим основам и методам исследования тесно примыкает подраздел «Информационная база исследования», который иногда включается в состав предшествующего ему подраздела. В нескольких строчках данного подраздела указывается, что в числе информационных источников диссертации использованы: а) научные источники в виде данных и сведений из книг, журнальных статей, научных докладов и отчетов, материалов научных конференций, семинаров; б) статистические источники в виде отечественных и зарубежных статистических материалов, отчетов органов государственной, региональной, ведомственной статистики, материалов разных организаций, фондов, институтов; и) официальные документы в виде кодексов законов, законодательных и других нормативных актов, в том числе положений, инструкций, докладов, проектом; г) результаты собственных расчетов и проведенных экспериментов.

«Научная новизна исследования» (одна или две страницы) – подраздел введения играет особо важную роль. Научная новизна работы должна быть не только продекларирована, но и подтверждена. При этом к числу признаков, позволяющих утверждать о научной новизне диссертации, относятся:

- постановка новой научной проблемы;
- введение новых научных категорий и понятий, развивающих представление о данной отрасли знаний;
- раскрытие новых закономерностей протекания естественных и общественных процессов;
- применение новых методов, инструментов, аппарата исследования;
- разработка и научное обоснование предложений об обновлении объектов, процессов и технологий, используемых в экономике и управлении;
- развитие научных представлений об окружающем мире, природе, обществе.

В подразделе «Практическая значимость исследования» (полстраницы) перечисляются области прикладной деятельности, органы и организации, формы использования результатов выполненного исследования и рекомендаций, высказанных в диссертации.

Подраздел «Апробация результатов исследования» (полстраницы) содержит сведения о практической проверке основных положений и результатов диссертационной работы, а также областях научной, прикладной, учебной деятельности, в которых результаты исследования нашли применение. В этом же подразделе указывается, где и когда докладывались результаты исследований и были опубликованы.

## **2. Разделы основной части диссертации в виде нескольких глав.**

Основная часть диссертации может строиться по системно-проблемному принципу, когда вся структура диссертации непосредственно и целиком «нанизывается» на научную проблему, решаемую в работе, т. е. проблема служит не только отправной позицией, но пронизывает насквозь всю работу. Диссертация строится по схеме: «сущность проблемы и ее постановка – предлагаемые способы решения проблемы – подтверждение и практическое значение результатов решения проблемы». Системность такой композиции состоит в разделении проблемы на составные части в виде подпроблем, решении отдельных под-

проблем и дальнейшем сведении результатов решения подпроблем в общее решение всей проблемы.

Примерный макет содержания основной части кандидатской диссертации, структурированной по системно-проблемному принципу может иметь следующий вид:

Глава 1. Критический анализ состояния проблемы.

1.1 Развернутая постановка проблемы с учетом ее исходного состояния.

1.2 Точки зрения других авторов на проблему и пути ее решения. Анализ предшествующих работ.

1.3 Обоснование программы проведенных в диссертации исследований и принятого метода исследования.

1.4 Генеральный замысел решения проблемы – теоретическое и методическое обоснование.

Глава 2. Предлагаемые способы решения проблемы.

2.1 Расчленение проблемы на составляющие ее подпроблемы.

2.2 Способы и пути решения подпроблем.

2.3 Соединение результатов решения подпроблем и предлагаемое на этой основе решение всей проблемы.

Глава 3. Проверка и подтверждение результатов исследования.

3.1 Проверка предложенного способа решения проблемы на основе собственных расчетов, опытов, экспериментов, данных.

3.2 Сопоставление полученного результата с другими имеющимися данными, подтверждающее достоверность, прогрессивность, перспективность полученных в диссертации результатов.

3.3 Практическое приложение результатов решения проблемы.

3.4 Перспектива, которую открывают науке и практике итоги диссертационного исследования.

В зависимости от характера проблемы и отрасли знания содержание глав и параграфов изменяется, варьируется, но общие принципы построения диссертации в целом может быть сохранены.

### **3. Заключение в виде выводов и рекомендаций.**

Заключение. Содержит выводы из выполненного исследования и вытекающие из него рекомендации (от двух-трех до пяти-шести страниц машинописного текста).

Выводы и рекомендации, следующие из диссертационного исследования, должны:

- отражать результативность и значимость работы;
- входить в автореферат в том же виде, что и в диссертацию;
- стать основой в процессе подготовки решений о принятии диссертации к защите и о присуждении ученой степени.

Выводы должны обладать краткостью и четкостью, быть конкретными. Рекомендации должны быть сформулированы предметно и адресно.

### **4. Библиографический список литературы по теме диссертации.**

Составляется в алфавитном порядке в соответствии с фамилиями авторов литературных источников. Если автор источника не указан в списке (при наличии многих авторов, в случае сборников статей разных авторов или материалов, не обладающих индивидуальным авторством), в алфавит выстраиваются названия источников. Допускается построение списка по тематическому принципу, по хронологическому принципу и по видам издания (монографии, сборники, журнальные статьи и т. п.).

В библиографические списки не следует включать такие источники, как энциклопедии, справочники, научно-популярные издания, газетные статьи.

При использовании ссылок на иностранные источники, источники следует включать в библиографический перечень после списка источников на русском языке.

Ссылка на источник в тексте диссертации осуществляется посредством указания его алфавитного номера в квадратных скобках после изложения содержания источника или указания фамилии его автора.

## **6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней";

2. Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)";

3. Приказ Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59 «Об утверждении номенклатуры специальностей научных работников» (с посл. изменениями: от 11.08.2009 г. приказ № 294 и от 16.11.2009 г. приказ № 603);

4. Паспорт научной специальности 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная) vak.ed.gov.ru.

5. ФГОС ВО по направлению (специальности) 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых.

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Microsoft Windows 8 Professional  
Microsoft Windows 8.1 Professional  
Microsoft Office Standard 2013

## **8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ**

ИПС «КонсультантПлюс»

СПС «Гарант»

## **9 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ**

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>

- Горное дело: информационно-аналитический портал для горняков; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mwork.su/>

- Горное дело: информационно-справочный сайт; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gornoe-delo.ru/>

- Горнопромышленный портал России: информационный портал; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.miningexpo.ru/>

## **10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б4.Б.01 ПОДГОТОВКА К СДАЧЕ И СДАЧА ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА

Направление подготовки

**21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»**

Направленность (профиль)/ специализация

**Геотехнология, горные машины**

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Корнилков С.В., профессор, д.т.н

Одобрена на заседании кафедры

Разработки месторождений открытым  
способом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Лель Ю.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол №337 от 15.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

ГТФ

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

**Аннотация рабочей программы дисциплины** Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

**Трудоемкость дисциплины:** 3 з.е. 108 часов.

**Цель дисциплины:** определение практической и теоретической подготовленности выпускника аспирантуры к выполнению профессиональных задач, его готовности к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области Геотехнологии (подземной, открытой и строительной) и преподавательской деятельности, получение удостоверения научной квалификации аспиранта.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина (модуль) «Научно-исследовательская деятельность» является дисциплиной базовой части Блока 4 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*Универсальные:*

- 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).

*Общепрофессиональные:*

- 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 аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

*Профессиональные:*

- готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных (ПК-1);
- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);
- владением навыками организации научно-исследовательских работ, готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации (ПК-3);
- владением навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых (ПК-4);
- способностью разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах (ПК-5);

- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6);

- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии (ПК-7).

### **Результат изучения дисциплины (модуля):**

#### *Знать:*

- современные методы проведения научных исследований;
- современные технологии поиска и обработки информации;
- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;
- правила и приемы ведения научных дискуссий;
- понятийный аппарат современной психологии и сферу ее практического применения в профессиональной деятельности;
- современные представления о психологических механизмах и закономерностях развития личности и их использование при решении профессиональных задач;
- методы изучения типа темперамента, особенностей характера, индивидуальности личности;
- способы и приемы манипулирования поведением людей;
- психологические механизмы эффективного общения;
- закономерности поведения малых и больших групп;
- правовые и нормативные основы функционирования системы образования;
- порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;
- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием современных информационных технологий обучения;
- приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения на лекциях и в аудитории.

#### *Уметь:*

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;
- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- моделировать происходящие в массиве процессы различной физической природы;
- формировать программу научных исследований;
- проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;
- использовать современные методы проведения научных исследований;
- проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;
- формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;
- аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы;

- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей.
- адекватно оценивать себя и партнеров по общению;
- аргументировано отстаивать свою точку зрения, не провоцируя конфликт;
- осуществлять сбор, обработку и анализ первичной психологической информации;
- уметь давать психологическую характеристику личности (темперамента, способностей), интерпретировать собственное психическое состояние, уметь использовать психологические знания в профессиональной деятельности;
- формировать общую стратегию изучения дисциплины;
- конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины;
- применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины;
- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий, как традиционным способом, так и с использованием информационных технологий;
- активизировать познавательную и практическую деятельность аспирантов на основе методов и средств активных и интерактивных форм обучения;
- реализовывать систему контроля степени усвоения учебного материала;
- выполнять анализ результатов педагогических экспериментов, проводимых с целью повышения эффективности обучения.

*Владеть:*

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;
- культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;
- методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;
- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;
- навыком публичных выступлений;
- навыками оформления научных статей и научных работ.
- навыками установления психологического контакта;
- навыками доверительного общения в ситуациях управленческого общения;
- навыками психической саморегуляции, самоорганизации и самоконтроля;
- навыками публичного выступления;
- навыками нейтрализации манипулятивных техник общения;
- навыками преодоления барьеров творческого мышления.
- приемами лекторского мастерства;
- правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине;
- техникой речи и правилами поведения при проведении учебных занятий;
- педагогической техникой преподавателя высшей школы.

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины является определение практической и теоретической подготовленности выпускника аспирантуры к выполнению профессиональных задач, его готовности к самостоятельному осуществлению научно-исследовательской деятельности в области Геотехнологии (подземной, открытой и строительной) и преподавательской деятельности, получение удостоверения научной квалификации аспиранта.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|        |  |
|--------|--|
| Знать: | <ul style="list-style-type: none"><li>- современные методы проведения научных исследований;</li><li>- современные технологии поиска и обработки информации;</li><li>- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;</li><li>- правила и приемы ведения научных дискуссий;</li><li>- понятийный аппарат современной психологии и сферу ее практического применения в профессиональной деятельности;</li><li>- современные представления о психологических механизмах и закономерностях развития личности и их использование при решении профессиональных задач;</li><li>- методы изучения типа темперамента, особенностей характера, индивидуальности личности;</li><li>- способы и приемы манипулирования поведением людей;</li><li>- психологические механизмы эффективного общения;</li><li>- закономерности поведения малых и больших групп;</li><li>- правовые и нормативные основы функционирования системы образования;</li><li>- порядок реализации основных положений и требований документов, регламентирующих деятельность вуза, кафедры и преподавательского состава по совершенствованию учебно-воспитательной, методической и научной работы на основе государственных образовательных стандартов;</li><li>- порядок организации, планирования, ведения и обеспечения учебно-образовательного процесса с использованием современных информационных технологий обучения;</li><li>- приемы лекторского мастерства, техники речи, правила поведения на лекциях и в аудитории.</li></ul> |
| Уметь: | <ul style="list-style-type: none"><li>- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li><li>- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;</li><li>- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</li><li>- моделировать происходящие в массиве процессы различной физической природы;</li><li>- формировать программу научных исследований;</li><li>- проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;</li><li>- использовать современные методы проведения научных исследований;</li><li>- проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;</li><li>- формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;</li><li>- аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать</li></ul>   |

|          |   |
|----------|---|
|          | <p>обоснованные выводы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей.</li> <li>- адекватно оценивать себя и партнеров по общению;</li> <li>- аргументировано отстаивать свою точку зрения, не провоцируя конфликт;</li> <li>- осуществлять сбор, обработку и анализ первичной психологической информации;</li> <li>- уметь давать психологическую характеристику личности (темперамента, способностей), интерпретировать собственное психическое состояние, уметь использовать психологические знания в профессиональной деятельности;</li> <li>- формировать общую стратегию изучения дисциплины;</li> <li>- конкретизировать цель изучения любых фрагментов учебного материала дисциплины;</li> <li>- применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины;</li> <li>- разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий, как традиционным способом, так и с использованием информационных технологий;</li> <li>- активизировать познавательную и практическую деятельность аспирантов на основе методов и средств активных и интерактивных форм обучения;</li> <li>- реализовывать систему контроля степени усвоения учебного материала;</li> <li>- выполнять анализ результатов педагогических экспериментов, проводимых с целью повышения эффективности обучения.</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;</li> <li>- культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших ин-формационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;</li> <li>- методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;</li> <li>- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;</li> <li>- навыком публичных выступлений;</li> <li>- навыками оформления научных статей и научных работ.</li> <li>- навыками установления психологического контакта;</li> <li>- навыками доверительного общения в ситуациях управленческого общения;</li> <li>- навыками психической саморегуляции, самоорганизации и самоконтроля;</li> <li>- навыками публичного выступления;</li> <li>- навыками нейтрализации манипулятивных техник общения;</li> <li>- навыками преодоления барьеров творческого мышления.</li> <li>- приемами лекторского мастерства;</li> <li>- правилами и техникой использования современных информационных технологий при проведении занятий по учебной дисциплине;</li> <li>- техникой речи и правилами поведения при проведении учебных занятий;</li> <li>- педагогической техникой преподавателя высшей школы.</li> </ul>   |

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

### *Универсальные:*

- 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).

### *Общепрофессиональные:*

- 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 аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);
- готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-4).

### *Профессиональные:*

- готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных (ПК-1);
- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);
- владением навыками организации научно-исследовательских работ, готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации (ПК-3);
- владением навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых (ПК-4);
- способностью разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах (ПК-5);
- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6);
- способностью выполнять профессионально-педагогические функции для обеспечения эффективной организации и управления педагогическим процессом подготовки специалистов в области геотехнологии (ПК-7).

### 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина (модуль) «Научно-исследовательская деятельность» является дисциплиной базовой части Блока 4 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

### 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |     |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|-----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |            |        |     |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР  | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |     |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     |        |            |        | 108 |       |      |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |     |       |      |  |                           |
| 3                             | 108                     |        |            |        | 108 |       |      |  |                           |

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)

Для аспирантов очной, заочной формы обучения:

| №  | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                | Самостоятельная работа |
|----|--|--|------------------------------|----------------|------------------------|
|    |  | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат.занят. |                        |
| 1. | Программа-минимум государственного экзамена (подземная геотехнология)    |  |                              |                | 36                     |
| 2. | Программа государственного экзамена по педагогической деятельности       |  |                              |                | 36                     |
| 3. | Программа-минимум государственного экзамена (строительная геотехнология) |  |                              |                | 36                     |
|    | <b>ИТОГО</b>   |  |                              |                | <b>108</b>             |

#### 5.2 Содержание учебной дисциплины

##### 1. Программа-минимум государственного экзамена (подземная геотехнология).

1. Тенденции и направления развития технологий георесурсного потенциала месторождений подземным способом.

Основные тенденции развития технологии подземной разработки угольных пластов. Стратегическая программа развития угольной отрасли России до 2030 г.

Основные тенденции развития технологии подземной разработки горючих сланцев. Основные тенденции развития технологии подземной разработки месторождений калийных солей.

2. Прогрессивные пространственно-планировочные решения по вскрытию и подготовке запасов шахтных полей.

Анализ интенсивных технологических схем и технических средств отработки запасов пологих и наклонных пластов. Прогрессивные схемы вскрытия и подготовки шахтных полей с пологим залеганием пластов.

Анализ прогрессивных технологических схем воспроизводства готовых к выемке запасов. Технологических схем очистных работ. Пространственно-планировочные решения в современных горно-геологических условиях.

Анализ современных технологий дегазации и газоправления

3. Инновационные технологические решения по отработке запасов месторождений на базе комплексной механизации и автоматизации очистных работ.

Технология использования выработанного пространства. Основные направления использования горных выработок. Способы сохранения выработанного пространства шахты для целевого использования. Подготовка выработок к повторному использованию. Сведения о геотехническом мониторинге состояния горных выработок. Основные меры по приведению участков выработок к повторному использованию. Технологические схемы внутри шахтного транспорта.

4. Основные методические принципы синтеза высокопроизводительных шахт.

Иерархическая структура технологической системы шахты. Основные принципы совместимости элементов технологической системы шахты. Условия и диапазоны вариативности состояний элементов технологической системы шахты.

Методические принципы реализации прогностических возможностей при синтезе технологической системы шахты. Формирование критериальной базы оценки корректности синтеза технологической системы шахты.

5. Основные направления реализации технологических решений по управлению качеством полезного ископаемого при ведении очистных работ.

Методы и средства управления качеством руды, угля и других полезных ископаемых (ПИ) при подземной добыче. Главные принципы (схемы) рудоподготовки. Технологические способы, технические средства и организационные методы управления потоками ПИ. Вероятностно-статистические методы при управлении качеством руды.

Влияние качества ПИ на обогащение и металлургический передел. Основные качественные характеристики потока ПИ, регламентируемые потребителем. Воздействие качества и стабильности потока ПИ на экономические результаты производства конечной продукции горно-металлургического предприятия.

Геологические и технологические факторы, определяющие качество ПИ и его стабильность при добыче. Организационно-технические факторы, позволяющие регулировать и поддерживать качество добытого ПИ и его стабильность. Экономические факторы, определяющие выбор схем, средств, оборудования и способов управления качеством добытого ПИ.

Критерии и модели оценки изменчивости качества ПИ в запасах. Контроль качества добытого ПИ и его стабильности. Источники информации при опробовании на различных стадиях освоения месторождения: геологоразведке, эксплуатационных работах, обогащении руды. Способы отбора проб. Планирование и прогнозирование качества ПИ при его добыче.

Мероприятия и средства управления качеством ПИ при различных системах разработки.

6. Повышение технического уровня работ при подземной добыче.

Технологические операции подготовительно-нарезных работ. Техника и технология отбойки руд. Процесс доставки рудной массы. Закладка выработанного пространства.

**2. Программа государственного экзамена по педагогической деятельности.**

Раздел 1. Педагогика высшей школы в системе наук.

Педагогика высшей школы как наука, изучающая сущность, закономерности, тенденции и перспективы развития педагогического процесса (образования). Объект, предмет и функции педагогики высшей школы. Вычленение педагогики высшей школы в особую отрасль знаний. Категориальный аппарат педагогики высшей школы: образовательный процесс, обучение, образование, социализация, педагогическая технология, педагогическая система, педагогическая деятельность. Основные источники педагогических знаний. Педагогическая наука и педагогическая практика как единая система. Место педагогики высшей школы в общей системе наук о человеке, связь педагогики и психологии высшей школы с другими науками (с философией, психологией, биологией, антропологией, экономическими науками, социологией и др.) и ее структура. Возрастные роли педагогических наук в современных условиях развития общества и высшей школы. Важнейшие проблемы современной педагогики и психологии высшей школы.

Раздел 2. Методология педагогики высшей школы и методы педагогических исследований.

Понятие о методологии науки. Методологии педагогической науки. Структура методологического знания: философский, общенаучный, конкретно-научный и технологический уровни. Философские основания педагогики (экзистенциализм, прагматизм, диалектический материализм, неотомизм, неопозитивизм и др.). Системный подход к изучению педагогических явлений. Педагогическая система как место протекания педагогического процесса. Характеристики педагогической системы: целенаправленность, открытость, наличие ведущего элемента, деятельностный и саморазвивающийся характер и др. Конкретно-методологические принципы педагогических исследований (личностный, деятельностный, диалогический, культурологический, этно-педагогический, антропологический подходы и др.). Научное исследование в педагогике, его основные характеристики. Организация педагогического исследования. Общая характеристика методов научно-педагогического исследования. Теоретические методы исследования: сравнительно-исторический, моделирование, математические и статистические методы и др. Методы эмпирического исследования: наблюдение, беседа, изучение школьной документации, анкетирование и др. Педагогический эксперимент, этапы организации эксперимента. Опытная работа и ее отличие от педагогического эксперимента. Изучение и обобщение педагогического опыта как метод педагогического исследования.

Раздел 3. Содержание образования в высшей школе как социально-педагогическая проблема.

Цели образования. Соотношение целей образования и обучения. Определение термина «содержание образования». Структура содержания образования: система знаний о природе, обществе, мышлении, технике, способах деятельности; опыт творческой деятельности; система умений и навыков; опыт и нормы эмоционально – волевого отношения к миру. Типовые задачи как основа модели подготовки специалиста. Дидактические теории отбора содержания образования: дидактический энциклопедизм, дидактический формализм, дидактический утилитаризм, функциональный материализм, структурализм. Структуры представления учебного материала: линейная, концентрическая, спиральная, смешанная. Принципы формирования содержания высшего образования.

Раздел 4. Методы и средства обучения в высшей школе.

Методы обучения в высшей школе. Классификация методов обучения. Критерии оптимального выбора методов обучения. Активные методы обучения: интерактивное обучение, проблемное обучение, программированное обучение. Средства обучения, классификация средств обучения. Организационные формы организации обучения. Лекция как основная форма организации обучения в высшей школе. Семинарские и практические занятия в высшей школе. Самостоятельная работа студентов как средство развития и самоорганизации личности обучаемых. Традиционные и потенциальные пути воспитания студентов. Воспитательный потенциал действий преподавателя. Цели и содержание обучения. Классификация методов обучения и воспитания. Технические средства и компью-

терные системы обучения. Технические средства управления и контроля результатов обучения в вузе. Инновационные подходы к обучению и воспитанию студентов в высшей школе.

Раздел 5. Типология личности студента и преподавателя, активизация познавательной активности студентов.

Факторы, определяющие социально – педагогический портрет студента: уровень подготовленности, система ценностей, отношение к обучению, информированность о вузовских реалиях, представления о профессиональном будущем, организация учебного процесса, уровень преподавания, тип взаимоотношений преподавателя и студентов. Типология современного студенчества: студенты, ориентированные на образование как профессию, студенты, ориентированные на бизнес, неопределившиеся; предприниматели, эмигранты и традиционалисты; «гармоничный», «профессионал», «академик», «общественник», «старательный» и т.п. Типы деятельности и поведения студентов в сфере обучения и познания. Типология студентов по основанию отношения к учебе. Типология личности преподавателя: преподаватели с преобладанием педагогической направленности, с преобладанием исследовательской направленности, с одинаково выраженной педагогической и исследовательской направленностью. Критерии определения уровня профессионализма преподавателей высшей школы. Психологические основы профессионального самоопределения. Этапы профессионального самоопределения. Принципы организации профессионального образования. Теории профессионального развития. Психологическая коррекция личности студента при компромиссном выборе профессии. Психология профессионального становления личности: этапы профессионального пути (Климов Е.А., Дж. Сьюпер). Психологические особенности обучения студентов. Проблемы повышения успеваемости и снижения отсева студентов. Психологические основы формирования профессионального системного мышления. Психология формирования профессиональных знаний, умений, мышления и речи. Психологические основы формирования профессиональной готовности.

Раздел 6. Психодиагностика в высшей школе.

История использования психодиагностики для решения проблем высшей школы. Психодиагностика как раздел дифференциальной психологии. Малоформализованные и высокоформализованные психодиагностические методики. Психодиагностика как психологическое тестирование. Психодиагностика как специальный психологический метод. Корреляционный подход как основа психодиагностических измерений. Классификация психодиагностических методов. Номотетический и идеографический подходы. Типы психологических показателей. Тесты интеллекта. Тесты способностей. Тесты достижений. Проблема умственного развития в связи с успешностью адаптации в высшей школе. Личностные тесты. Проективные методики. Анкеты и опросники. Психофизиологические методы. Психодиагностика в контексте обследования групп студентов и преподавателей в высшей школе. Влияние условий тестирования на выполнение тестов способностей, интеллектуальных и личностных тестов. Компьютеризация психодиагностических методик.

Раздел 7. Психологические основы воспитания студентов и социально-адаптивная роль студенческих групп.

Обучение в вузе как важнейший период социализации человека. Воспитание в высшей школе как создание условий для саморазвития личности в ходе вузовского обучения. Воспитательные возможности различных предметов и условий вуза в целом. Механизм формирования свойств и качеств личности в процессе получения высшего профессионального образования. Студенческая группа как субъект воспитания. Особенности студенческой группы. Этапы формирования студенческого коллектива. Возможные структуры студенческих групп. Воспитательный потенциал студенческой группы.

### 3. Программа-минимум государственного экзамена (строительная геотехнология).

1. Научно–инженерные принципы проектирования и производства горно-строительных работ.

Основные этапы и особенности инженерно-геологических изысканий для целей подземного строительства. Особенности напряженного состояния скального массива. Структурные разновидности в массиве и выбор места размещения подземных сооружений.

2. Методические особенности выбора комплексов горнопроходческого оборудования в строительной геотехнологии.

Проходка выработок вскрытия к месту размещения подземных сооружений. Механизация производства взрывных работ в практике возведения подземных сооружений. Контурное взрывание. Выбор системы инициирования в условиях большепролетных сооружений. Специальные способы проходки горных выработок в сложных горно-геологических условиях.

3. Зарубежный опыт строительства большепролетных подземных сооружений. Отечественные достижения в области строительной геотехнологии.

Особенности применения скважинных зарядов в условиях подземного сооружения. Эффективность использования массовых взрывов при скважинной разработке большепролетных сооружений. Переход на большие объемы взрывания при шпуровой разработке породы. Сопутствующие эффекты при использовании массовой отбойки породы.

4. Крепление подземных сооружений в строительной геотехнологии.

Методы укрепления приконтурного массива. Современные облегченные виды крепи подземных сооружений. Зарубежная и отечественная практика использования видов крепи в строительной геотехнологии. Совершенствование технологии и улучшение физико-механических свойств крепи при набрызгбетонировании большепролетных подземных сооружений. Анализ и оценка устойчивости подземных сооружений с облегченными видами крепи.

5. Методы и средства контроля за состоянием массива в строительной геотехнологии.

Деформационные методы контроля за устойчивостью массива. Сейсмические методы оценки состояния массива. Георадарные методы исследований массива. Практика использования геофизических методов исследований массива при мониторинге состояния устойчивости массива при строительстве и эксплуатации подземных сооружений.

## 6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 6.1 Основная литература

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1     | Половов Б.Д., Химич А.А., Валиев Н.Г. Основы горного дела: общие сведения и понятия горного дела. Подземная, открытая и строительная геотехнологии: учебник для вузов / Б. Д. Половов, А. А. Химич, Н. Г. Валиев; ФГБОУ ВПО «Урал. гос. горный ун-т». Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2012. 789 | 128         |
| 2     | Ветошкина Т.А. Психология и педагогика. Ч. 2. Педагогика: Учеб.-практ. пособие по дисциплине "Психология и педагогика" для студентов всех направлений и специальностей. - Екатеринбург : Изд-во Уральской гос. горно-геологической акад., 2004. - 88 с.                                    | 38          |
| 3     | Ветошкина Т.А. Кутарева Н.М. Психология и педагогика. Учебно-практическое пособие. Ек-г: уггу, 2004. - 124с.   | 25          |
| 4     | История педагогики: учебник для аспирантов и соискателей учен. степени канд. наук [Текст] / под ред. Н.Д. Никандрова. – М., 2017.  | 2           |
| 5     | Краевский, В.В. Методология педагогики : новый этап : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, Е.В. Бережнова. – М. : Академия, 2016.   | 2           |

|   |  |           |
|---|--|-----------|
| 6 | Краевский В.В. Методология педагогики: новый этап: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, Е.В. Бережнова. – М.: Академия, 2019. | Эл.ресурс |
| 7 | Столяренко, А.М. Общая педагогика : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по пед. специальностям / А.М. Столяренко. – М., 2006.                     | Эл.ресурс |

## 6.2. Дополнительная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Основы горного дела : учебное пособие / Б. Д. Половов ; Уральский государственный горный университет. - Екатеринбург : УГГУ. Ч. 2. - Екатеринбург : УГГУ, 2005. - 212 с.  | 65          |
| 2     | Киличков А.П. Технология горного производства. – М.: Недра, 1992. – 414 с.  | 40          |
| 3     | Покровский Н.М. Комплексы подземных горных выработок и сооружений. -М.: Недра, 1987. - 247 с.   | 14          |
| 4     | Шахтное и подземное строительство. Проведение горизонтальных и наклонных выработок: Учебное пособие / М.В. Корнилков, В.Е. Боликов, Ю.Н. Осколков, Б.Д. Половов, О.Г. Латышев, Ю.К. Краев, А.Г. Петрушин, Д.А. Черев, М.Н. Волков. Под общ. ред. М.В. Корнилова. - Екатеринбург: Изд-во УГГГА, 2002. – 188 с. | 145         |
| 5     | Жук, О.Л. Педагогика. Практикум на основе компетентного подхода / О.Л. Жук, С.Н. Сиренко; под общ. ред. О.Л. Жук. – Минск : РИВШ, 2007.   | 1           |
| 6     | Бордовская, Н.В. Педагогика : учебник для вузов / Н.В. Бордовская, А.А. Реан. – СПб., 2016.   | 2           |
| 7     | Тряпицына, А. П. Педагогика : учеб. для вузов / А. П. Тряпицына. - СПб : Питер, 2013. - 304 с.  | 2           |
| 8     | Коджаспирова, Г. М. Педагогика : учеб. для студентов пед. вузов / Г. М. Коджаспирова. - М. :Кнорус, 2010. - 744 с.  | Эл.ресурс   |
| 9     | Мудрик, А. В. Социальная педагогика : учеб. для студентов пед. вузов / под ред. В. А. Сластенина. - 6-е изд., доп. - М. : Академия, 2009. - 224 с.  | Эл.ресурс   |
| 10    | Орехова, В.А. Педагогика в вопросах и ответах : учеб. пособие / В.А. Орехова. – М., 2006.   | Эл.ресурс   |

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

Microsoft Windows 8 Professional  
 Microsoft Windows 8.1 Professional  
 Microsoft Office Standard 2013

## 8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ИПС «КонсультантПлюс»  
 СПС «Гарант»

## 9 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
- Горное дело: информационно-аналитический портал для горняков; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mwork.su/>
- Горное дело: информационно-справочный сайт; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gornoe-delo.ru/>
- Горнопромышленный портал России: информационный портал; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.miningexpo.ru/>

## **10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б4.Б.02(Д) ПРЕДСТАВЛЕНИЕ НАУЧНОГО ДОКЛАДА ОБ ОСНОВНЫХ РЕЗУЛЬТАТАХ ПОДГОТОВЛЕННОЙ НАУЧНО-КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИССЕРТАЦИИ)

Направление подготовки

**21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых»**

Направленность (профиль)/ специализация

**Геотехнология, горные машины**

форма обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Корнилков С.В., профессор, д.т.н

Одобрена на заседании кафедры

Разработки месторождений открытым  
способом

(название кафедры)

Зав.кафедрой

(подпись)

Лель Ю.И.

(Фамилия И.О.)

Протокол №358 от 15.03.2021

(Дата)

Рассмотрена методической комиссией  
факультета

ГТФ

(название факультета)

Председатель

(подпись)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

**Аннотация рабочей программы дисциплины** Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

**Трудоемкость дисциплины:** 6 з.е. 216 часов.

**Цель дисциплины:** является представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина (модуль) «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» является дисциплиной базовой части Блока 4 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины (модуля):**

*Универсальные:*

- 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);

*Общепрофессиональные:*

- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

- готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

*Профессиональные:*

- готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных (ПК-1);

- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);

- владением навыками организации научно-исследовательских работ, готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации (ПК-3);

- владением навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых (ПК-4);

- способностью разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах (ПК-5);

- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6).

**Результат изучения дисциплины (модуля):**

*Знать:*

- современные методы проведения научных исследований;

- современные технологии поиска и обработки информации;

- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;

- правила и приемы ведения научных дискуссий;

- программные продукты общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;

- способы и методы экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;
- методы организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;
- методы создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;
- способы и методики разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;
- методы научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

*Уметь:*

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;
- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;
- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;
- моделировать происходящие в массиве процессы различной физической природы;
- формировать программу научных исследований;
- проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;
- использовать современные методы проведения научных исследований;
- проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;
- формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;
- аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы;
- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей;
- работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;
- выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты;
- организовывать научно-исследовательскую работу, разработку проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;
- создавать и научно обосновывать технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;
- разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах;
- научно обосновывать параметры горнотехнических сооружений и процессы взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

*Владеть:*

- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;

- культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;
- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;
- методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;
- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;
- навыком публичных выступлений;
- навыками оформления научных статей и научных работ;
- навыками работы с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;
- навыками выполнения экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчета;
- навыками организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;
- навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;
- навыками разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;
- навыками научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения учебной дисциплины является представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|        |   |
|--------|---|
| Знать: | <ul style="list-style-type: none"><li>- современные методы проведения научных исследований;</li><li>- современные технологии поиска и обработки информации;</li><li>- требования, предъявляемые к качеству, полноте и достоверности источников информации, используемой в научных исследованиях;</li><li>- правила и приемы ведения научных дискуссий;</li><li>- программные продукты общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;</li><li>- способы и методы экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчетов;</li><li>- методы организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;</li><li>- методы создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li><li>- способы и методики разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;</li><li>- методы научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.</li></ul>  |
| Уметь: | <ul style="list-style-type: none"><li>- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;</li><li>- проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные;</li><li>- разрабатывать новые методы исследования и применять их в самостоятельной научно-исследовательской деятельности;</li><li>- моделировать происходящие в массиве процессы различной физической природы;</li><li>- формировать программу научных исследований;</li><li>- проводить поиск, сбор и обработку информации для осуществления научных исследований;</li><li>- использовать современные методы проведения научных исследований;</li><li>- проводить анализ конкретных прикладных проблем в рамках темы своего научного исследования на различных уровнях теоретического осмысления;</li><li>- формулировать авторский подход к решению поставленных в исследовании задач;</li><li>- аргументировать результаты самостоятельных научных исследований и делать обоснованные выводы;</li><li>- представлять результаты научного исследования в форме законченных научно-исследовательских разработок: отчетов, рефератов, докладов, научных статей;</li><li>- работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;</li></ul> |

|          |  |
|----------|--|
|          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты;</li> <li>- организовывать научно-исследовательскую работу, разработку проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;</li> <li>- создавать и научно обосновывать технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li> <li>- разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах;</li> <li>- научно обосновывать параметры горнотехнических сооружений и процессы взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.</li> </ul>  |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности;</li> <li>- культурой научного исследования в том числе, с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий;</li> <li>- современными компьютерными технологиями поиска информации в исследуемой области;</li> <li>- методами обработки эмпирических данных, в том числе и статистических;</li> <li>- разработки программы научного эксперимента или иного эмпирического исследования;</li> <li>- навыком публичных выступлений;</li> <li>- навыками оформления научных статей и научных работ;</li> <li>- навыками работы с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных;</li> <li>- навыками выполнения экспериментальных и лабораторных исследований, интерпретации полученных результатов, составления и защиты отчета;</li> <li>- навыками организации научно-исследовательских работ, разработки проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации;</li> <li>- навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых;</li> <li>- навыками разработки теоретических положений и технических решений по использованию выработанных пространств в недрах;</li> <li>- навыками научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок.</li> </ul> |

## **2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Результатом освоения дисциплины является формирование у обучающихся следующих компетенций:

*Универсальные:*

- 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);

*Общепрофессиональные:*

- способностью подготавливать научно-технические отчеты, а также публикации по результатам выполнения исследований (ОПК-2);

- готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы (ОПК-3);

*Профессиональные:*

- готовностью работать с программными продуктами общего и специального назначения для моделирования при строительстве и эксплуатации инженерных объектов, оценке экономической эффективности горно-строительных работ, производственных, технологических, организационных (ПК-1);

- готовностью выполнять экспериментальные и лабораторные исследования, интерпретировать полученные результаты, составлять и защищать отчеты (ПК-2);

- владением навыками организации научно-исследовательских работ, готовность к разработке проектных инновационных решений по эксплуатационной разведке, добыче, переработке твердых полезных ископаемых, строительству и эксплуатации (ПК-3);

- владением навыками создания и научного обоснования технологии разработки природных месторождений твердых полезных ископаемых (ПК-4);

- способностью разрабатывать теоретические положения и технические решения по использованию выработанных пространств в недрах (ПК-5);

- владением методами научного обоснования параметров горнотехнических сооружений и процессов взаимодействия инженерных конструкций с породными массивами и устойчивости горных выработок (ПК-6).

## **3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина (модуль) «Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)» является дисциплиной базовой части Блока 4 «Государственная итоговая аттестация» учебного плана по направлению подготовки 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых». Профиль: 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая, строительная).

**4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ**

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |     |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|-----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | часы                    |        |            |        |     |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР  | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |     |       |      |  |                           |
| 6                             | 216                     |        |            |        | 216 |       |      |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |     |       |      |  |                           |
| 6                             | 216                     |        |            |        | 216 |       |      |  |                           |

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1 Тематический план изучения дисциплины (модуля)**

Для аспирантов очной, заочной формы обучения:

| №  | Тема, раздел  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа |
|----|---|--|------------------------------|-----------------|------------------------|
|    |   | лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |
| 1. | Введение.   |  |                              |                 | 20                     |
| 2. | Разделы основной части диссертации в виде нескольких глав.                |  |                              |                 | 126                    |
| 3. | Заключение в виде выводов и рекомендаций.                                 |  |                              |                 | 30                     |
| 4. | Библиографический список литературы по теме диссертации.                  |  |                              |                 | 30                     |
| 5. | Требования к оформлению и структуре автореферата кандидатской диссертации |  |                              |                 | 10                     |
|    | <b>ИТОГО</b>  |  |                              |                 | <b>216</b>             |

**5.2 Содержание учебной дисциплины**

**1. Введение к диссертации.**

Введение к диссертации состоит из следующих подразделов, располагаемых обычно в указанном порядке: «Актуальность исследования», «Цели и задачи исследования», «Объект исследования», «Предмет исследования», «Методологическая и теоретическая основа исследования», «Информационная база исследования», «Научная новизна исследования», «Практическая значимость работы», «Апробация результатов исследования».

Актуальность исследования (одна-две страницы) содержит положения и доводы, свидетельствующие в пользу научной и прикладной значимости решения проблемы, исследуемой в диссертации.

Цели и задачи исследования (до одной страницы) содержат формулировку главной цели, которая видится в решении основной проблемы диссертации, обеспечивающем внесение значимого вклада в теорию и практику.

Объект исследования представляет область научных изысканий, в пределах которой выявлена и существует исследуемая проблема.

Предмет исследования должен быть более узок и конкретен. Благодаря его формулированию в диссертации из общей системы, представляющей объем исследования, выде-

ляется часть системы или процесс, протекающий и системе, являющийся непосредственным предметом исследования.

Формулирование методологической и теоретической основы исследования (до одной страницы) обычно носит стандартный характер и сводится к утверждению, что такую основу составили научные труды отечественных и зарубежных авторов в области тех отраслей и направлений науки, к которым относится тема диссертации. Здесь же целесообразно выделить отдельной строкой использованные в диссертации методы исследования, такие, как методы системного анализа и исследования операций, математические, статистические методы, метод сравнений и аналогий, метод обобщений, метод натурального моделирования, метод экспертных оценок и др.

При составлении данного подраздела введения следует указать исследователей и ученых, причастных к используемой в диссертации методологической и теоретической базе исследований (список из 15-20 имен).

К методологическим основам и методам исследования тесно примыкает подраздел «Информационная база исследования», который иногда включается в состав предшествующего ему подраздела. В нескольких строчках данного подраздела указывается, что в числе информационных источников диссертации использованы: а) научные источники в виде данных и сведений из книг, журнальных статей, научных докладов и отчетов, материалов научных конференций, семинаров; б) статистические источники в виде отечественных и зарубежных статистических материалов, отчетов органов государственной, региональной, ведомственной статистики, материалов разных организаций, фондов, институтов; и) официальные документы в виде кодексов законов, законодательных и других нормативных актов, в том числе положений, инструкций, докладов, проектом; г) результаты собственных расчетов и проведенных экспериментов.

«Научная новизна исследования» (одна или две страницы) – подраздел введения играет особо важную роль. Научная новизна работы должна быть не только продекларирована, но и подтверждена. При этом к числу признаков, позволяющих утверждать о научной новизне диссертации, относятся:

- постановка новой научной проблемы;
- введение новых научных категорий и понятий, развивающих представление о данной отрасли знаний;
- раскрытие новых закономерностей протекания естественных и общественных процессов;
- применение новых методов, инструментов, аппарата исследования;
- разработка и научное обоснование предложений об обновлении объектов, процессов и технологий, используемых в экономике и управлении;
- развитие научных представлений об окружающем мире, природе, обществе.

В подразделе «Практическая значимость исследования» (полстраницы) перечисляются области прикладной деятельности, органы и организации, формы использования результатов выполненного исследования и рекомендаций, высказанных в диссертации.

Подраздел «Апробация результатов исследования» (полстраницы) содержит сведения о практической проверке основных положений и результатов диссертационной работы, а также областях научной, прикладной, учебной деятельности, в которых результаты исследования нашли применение. В этом же подразделе указывается, где и когда докладывались результаты исследований и были опубликованы.

## **2. Разделы основной части диссертации в виде нескольких глав.**

Основная часть диссертации может строиться по системно-проблемному принципу, когда вся структура диссертации непосредственно и целиком «нанизывается» на научную проблему, решаемую в работе, т. е. проблема служит не только отправной позицией, но пронизывает насквозь всю работу. Диссертация строится по схеме: «сущность проблемы и ее постановка – предлагаемые способы решения проблемы – подтверждение и практическое значение результатов решения проблемы». Системность такой композиции состоит в

разделении проблемы на составные части в виде подпроблем, решении отдельных подпроблем и дальнейшем сведении результатов решения подпроблем в общее решение всей проблемы.

Примерный макет содержания основной части кандидатской диссертации, структурированной по системно-проблемному принципу может иметь следующий вид:

Глава 1. Критический анализ состояния проблемы.

1.1 Развернутая постановка проблемы с учетом ее исходного состояния.

1.2 Точки зрения других авторов на проблему и пути ее решения. Анализ предшествующих работ.

1.3 Обоснование программы проведенных в диссертации исследований и принятого метода исследования.

1.4 Генеральный замысел решения проблемы – теоретическое и методическое обоснование.

Глава 2. Предлагаемые способы решения проблемы.

2.1 Расчленение проблемы на составляющие ее подпроблемы.

2.2 Способы и пути решения подпроблем.

2.3 Соединение результатов решения подпроблем и предлагаемое на этой основе решение всей проблемы.

Глава 3. Проверка и подтверждение результатов исследования.

3.1 Проверка предложенного способа решения проблемы на основе собственных расчетов, опытов, экспериментов, данных.

3.2 Сопоставление полученного результата с другими имеющимися данными, подтверждающее достоверность, прогрессивность, перспективность полученных в диссертации результатов.

3.3 Практическое приложение результатов решения проблемы.

3.4 Перспектива, которую открывают науке и практике итоги диссертационного исследования.

В зависимости от характера проблемы и отрасли знания содержание глав и параграфов изменяется, варьируется, но общие принципы построения диссертации в целом может быть сохранены.

### **3. Заключение в виде выводов и рекомендаций.**

Заключение. Содержит выводы из выполненного исследования и вытекающие из него рекомендации (от двух-трех до пяти-шести страниц машинописного текста).

Выводы и рекомендации, следующие из диссертационного исследования, должны:

- отражать результативность и значимость работы;

- входить в автореферат в том же виде, что и в диссертацию;

- стать основой в процессе подготовки решений о принятии диссертации к защите и о присуждении ученой степени.

Выводы должны обладать краткостью и четкостью, быть конкретными. Рекомендации должны быть сформулированы предметно и адресно.

### **4. Библиографический список литературы по теме диссертации.**

Составляется в алфавитном порядке в соответствии с фамилиями авторов литературных источников. Если автор источника не указан в списке (при наличии многих авторов, в случае сборников статей разных авторов или материалов, не обладающих индивидуальным авторством), в алфавит выстраиваются названия источников. Допускается построение списка по тематическому принципу, по хронологическому принципу и по видам издания (монографии, сборники, журнальные статьи и т. п.).

В библиографические списки не следует включать такие источники, как энциклопедии, справочники, научно-популярные издания, газетные статьи.

При использовании ссылок на иностранные источники, источники следует включать в библиографический перечень после списка источников на русском языке.

Ссылка на источник в тексте диссертации осуществляется посредством указания его алфавитного номера в квадратных скобках после изложения содержания источника или указания фамилии его автора.

#### **5. Требования к оформлению и структуре автореферата кандидатской диссертации.**

В соответствии с Положением ВАК Минорнауки России: «С разрешения диссертационного совета должны быть напечатаны авторефераты диссертаций на правах рукописи объемом до одного печатного листа для кандидатской диссертации на том же языке, что и диссертация». Автореферат печатается через 1,5 интервала. Форма обложки автореферата устанавливается Минобрнауки РФ (<http://www.edu.ru/files/bins/2181.rtf>).

В автореферате должны быть изложены основные идеи и выводы диссертации, показаны вклад автора в проведенное исследование, степень новизны и практическая значимость результатов исследований. Автореферат диссертации печатается типографским способом или на множительных аппаратах в количестве, определяемом диссертационным советом». (Обычное количество – 100 шт.).

Рекомендуется специально выделять следующие разделы автореферата:

- Актуальность и новизна темы
- Степень разработанности темы в научной литературе
- Цели и задачи исследования
- Методологическая база исследования
- Краткий обзор источников и литературы
- Обоснование структуры исследования
- Положения и выводы, выносимые на защиту
- Список публикаций по теме диссертации

Пересказ диссертации не допускается.

#### **6 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней";

2. Приказ Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. N 1259 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)";

3. Приказ Минобрнауки России от 25 февраля 2009 г. № 59 «Об утверждении номенклатуры специальностей научных работников» (с посл. изменениями: от 11.08.2009 г. приказ № 294 и от 16.11.2009 г. приказ № 603);

4. Паспорт научной специальности 25.00.22 Геотехнология (подземная, открытая и строительная) vak.ed.gov.ru.

5. ФГОС ВО по направлению (специальности) 21.06.01 – Геология, разведка и разработка полезных ископаемых.

#### **7 ПЕРЕЧЕНЬ ЛИЦЕНЗИОННОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

Microsoft Windows 8 Professional  
Microsoft Windows 8.1 Professional  
Microsoft Office Standard 2013

## 8 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

ИПС «КонсультантПлюс»

СПС «Гарант»

## 9 СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ

- Единое окно доступа к образовательным ресурсам - Режим доступа: <http://window.edu.ru>
- Горное дело: информационно-аналитический портал для горняков; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mwork.su/>
- Горное дело: информационно-справочный сайт; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gornoe-delo.ru/>
- Горнопромышленный портал России: информационный портал; То же [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.miningexpo.ru/>

## 10 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

Проректор по учебно-методическому комплексу



УТВЕРЖДАЮ

Упоров

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ФТД.В.01 ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТРУДА

Направление подготовки

**21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых**

Направленность

**Геотехнология, горные машины**

формы обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Автор: Полянок О.В., к.пс.н.

Одобрена на заседании кафедры

Рассмотрена методической комиссией

Управления персоналом

(название кафедры)

Горно-технологический

(название факультета)

Зав. кафедрой

(подпись)

Председатель

(подпись)

Ветошкина Т.А.

(Фамилия И.О.)

Колчина Н.В.

(Фамилия И.О.)

Протокол № 7 от 17.03.2021

(Дата)

Протокол № 8 от 21.04.2021

(Дата)

Екатеринбург  
2021

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой  
**Разработки месторождений открытым способом.**

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_

Лель Ю.И.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Технологии интеллектуального труда»»**

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з.е., 72 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов с ограниченными возможностями здоровья (далее -ОВЗ) знаний и практических навыков использования приемов и методов познавательной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде вуза и оказание практической помощи студентам в самостоятельной организации учебного труда в его различных формах

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Технологии интеллектуального труда» является факультативной дисциплиной вариативной части учебного плана по направлению подготовки *21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

- способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6);
- владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

- различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;
- принципы научной организации интеллектуального труда
- особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;
- основы организации и методы самостоятельной работы,

*Уметь:*

- работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;
- использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;
- рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;
- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;

*Владеть:*

- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;
- современными технологиями работы с учебной информацией;
- навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1 Цели освоения дисциплины   | 5  |
| 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  | 5  |
| 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы   | 7  |
| 4 Объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся    | 7  |
| 5 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 7  |
| 6 Образовательные технологии   | 12 |
| 7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине   | 12 |
| 8 Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  | 13 |
| 9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 17 |
| 10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины   | 18 |
| 11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  | 18 |
| 12 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем | 19 |
| 13 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  | 19 |

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Технологии интеллектуального труда» является формирование у студентов с ограниченными возможностями здоровья знаний и практических навыков использования приемов и методов познавательной деятельности, необходимых для успешной адаптации в информационно-образовательной среде вуза и оказание практической помощи студентам в самостоятельной организации учебного труда в его различных формах

Изучение данной дисциплины способствует саморазвитию и самореализации магистрантов, а также позволит им использовать личностный творческий потенциал в эффективном построении коммуникаций профессиональной деятельности

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- ознакомление обучающихся с основными видами интеллектуального учебного труда студента и современными технологиями работы с учебной информацией;
- рассмотрение специфики учебного труда обучающихся на различных видах аудиторных занятий;
- освоение конкретных приёмов повышения эффективности познавательной деятельности в процессе обучения;
- овладение приемами самоорганизации, позволяющими формировать компоненты обучения: мотивацию, целеполагание, самоконтроль, рефлексию, самооценку;
- овладение способами представления информации в соответствии с задачами и ее преобразования в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;
- освоение приёмов эффективного представления результатов интеллектуального труда и навыков самопрезентации.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «Технологии интеллектуального труда» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

Готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);

Готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность) (ОПК-8);

Способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований (ПК-4).

| Компетенция  | Код по ФГОС | Результаты обучения |   |
|--|-------------|---------------------|---|
| способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного | УК-6        | <i>знать</i>        | -особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;<br>-основы организации и методы самостоятельной работы;  |
|  |             | <i>уметь</i>        | - работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;   |
|  |             | <i>владеть</i>      | - современными технологиями работы с учебной информацией;<br>- -навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию |
| владение культурой научного исследования, в  | ОПК-2       | <i>знать</i>        | -различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;<br>-принципы научной организации интеллектуального труда  |

|  |                |   |
|--|----------------|---|
| том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий | <i>уметь</i>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</li> <li>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</li> <li>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> </ul> |
|  | <i>владеть</i> | -приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;   |

В результате освоения дисциплины «Технологии интеллектуального труда» обучающийся должен:

|          |   |
|----------|---|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> <li>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</li> <li>-основы организации и методы самостоятельной работы.</li> </ul>   |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</li> <li>-использоватьпрактические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</li> <li>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</li> <li>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>-приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;</li> <li>- современными технологиями работы с учебной информацией;</li> <li>-навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию;</li> </ul>   |

### 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Технологии интеллектуального труда» является факультативной дисциплиной вариативной части учебного плана по направлению подготовки **21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых.**

### 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |    |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | Часы                    |        |            |        |    |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР | зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |    |       |      |  |                           |
| 2                             | 72                      | 18     | 18         | -      | 36 | +     |      |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |    |       |      |  |                           |
| 2                             | 72                      | 4      | 2          | -      | 66 | +     |      |  |                           |

**5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ  
(РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА  
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ**

**5.1 Тематический план изучения дисциплины**

Для студентов очной формы обучения:

| №  | Тема, раздел  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                                  |                      | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства              |
|----|---|--|----------------------------------|----------------------|------------------------|-------------------------|---|
|    |   | лекции   | практические занятия и др. формы | лабораторные занятия |                        |                         |   |
| 1  | Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями   | 1  | 1                                |                      | 4                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 2  | Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся) | 1  | 1                                |                      | 4                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 3  | Дистанционные образовательные технологии  | 1  | 1                                |                      | 4                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 4  | Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества   | 1  | 1                                |                      | 4                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 5  | Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека   | 2  | 2                                |                      | 4                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 6  | Самообразование и самостоятельная работа студента – ведущая форма умственного труда   | 2  | 2                                |                      | 4                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, кейс-задача                      |
| 7  | Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов   | 2  | 2                                |                      | 4                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 8  | Организация научно-исследовательской работы   | 4  | 4                                |                      | 4                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 9  | Управление временем   | 4  | 4                                |                      | 2                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, кейс-задача                      |
| 10 | Подготовка к зачету   |  |                                  |                      | 2                      | УК-6, ОПК-2             | Зачет   |
|    | <b>ИТОГО</b>  | <b>18</b>                                      | <b>18</b>                        |                      | <b>36</b>              |                         |   |

Для студентов заочной формы обучения:

| №  | Тема, раздел  | Контактная работа обучающихся преподавателем |                              |                   | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства              |
|----|---|--|------------------------------|-------------------|------------------------|-------------------------|---|
|    |   | Лекции и                                     | практич. занятия и др. формы | лаборат. занятия. |                        |                         |   |
| 1  | Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями   |  |                              |                   | 6                      | УК-6, ОПК-2             | Тест, практико-ориентированное задание        |
| 2  | Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся) |  | 1                            |                   | 6                      | УК-6, ОПК-2             | Тест, Практико-ориентированное задание        |
| 3  | Дистанционные образовательные технологии  |  | 1                            |                   | 6                      | УК-6, ОПК-2             | Тест, Практико-ориентированное задание        |
| 4  | Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества   |  |                              |                   | 6                      | УК-6, ОПК-2             | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 5  | Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека   | 1  |                              |                   | 6                      | УК-6, ОПК-2             | Тест, практико-ориентированное задание        |
| 6  | Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда   | 1  |                              |                   | 6                      | УК-6, ОПК-2             | Тест, кейс-задача                             |
| 7  | Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов   |  |                              |                   | 8                      | УК-6, ОПК-2             | Тест, практико-ориентированное задание        |
| 8  | Организация научно-исследовательской работы   | 1  |                              |                   | 8                      | УК-6, ОПК-2             | Тест, практико-ориентированное задание        |
| 9  | Управление временем   | 1  |                              |                   | 8                      | УК-6, ОПК-2             | Тест, кейс-задача                             |
| 10 | Подготовка к зачету   |  |                              |                   | 6                      | УК-6, ОПК-2             | Зачет   |
| 11 | <b>ИТОГО</b>  | <b>4</b>                                     | <b>2</b>                     |                   | <b>66</b>              |                         | <b>Зачёт</b>                                  |

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### Раздел 1. Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

#### Тема 1. Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями.

Информационные технологии в современном мире. Универсальный дизайн. Адаптивные технологии.

**Тема 2. Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника** (материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся)

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями зрения. Использование компьютера с брайлевским дисплеем и брайлевским принтером. Телевизионное увеличивающее устройство. Назначение и возможности читающей машины. Специальные возможности операционных систем. Экранные лупы. Синтезаторы речи. Назначение и особенности программ невидимого доступа информации. Ассистивные тифлотехнические средства.

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями слуха. Использование индивидуальных и коллективных звукоусиливающих средств. Аудио и видеотехнические средства. Специальные возможности операционных систем. Ассистивные сурдотехнические средства.

Особенности восприятия информации людьми с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Понятие адаптированной компьютерной техники. Средства адаптации компьютерной техники. Альтернативные устройства ввода информации. Специальные возможности операционных систем. Специальное программное обеспечение. Ассистивные технические средства.

### **Тема 3. Дистанционные образовательные технологии**

Технологии работы с информацией. Возможности дистанционных образовательных технологий при обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Дистанционные образовательные технологии, применяемые в вузе. Виды информационных объектов: текст, таблица, рисунок, звук, видео. Преобразование информации из одного вида в другой. Адаптация информационных ресурсов сети Интернет. Адаптированные версии сайтов.

## **Раздел 2. Основы интеллектуального труда**

### **Тема 4. Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества**

Система образования, ее структура и основные задачи. Права обучающихся, меры социальной поддержки и стимулирования лиц с ОВЗ и инвалидов. Тенденции развития образовательной ситуации в высшем образовании. Образовательная среда вуза. Основные структурные подразделения вуза и их назначение. Специфика адаптации к обучению в вузе лиц с ОВЗ и инвалидов.

Понятие и сущность интеллектуального труда в современных исследованиях. Интеллектуальный труд как профессиональная деятельность, его роль в обществе. Специфика интеллектуальной деятельности. Интеллектуальный ресурс ременной личности. Результаты интеллектуального труда как интеллектуальный продукт. Культура умственного труда как актуальная проблема высшего образования. Учебный труд студента как составляющая образовательного процесса.

### **Тема 5. Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности**

Основные компоненты культуры интеллектуального труда студента вуза: личностный компонент; мотивационно-потребностный компонент; интеллектуальный компонент; организационно-деятельностный компонент; гигиенический компонент, эстетический компонент. Уровень культуры интеллектуального труда, специфика учебной деятельности студента с ОВЗ и инвалидов. Основные проблемы и затруднения в период адаптации к образовательной среде вуза.

Организация учебного процесса в вузе. Общая характеристика форм учебных занятий: лекции, семинарские занятия, самостоятельная работа. Формы и методы проверки знаний студентов. Методы совершенствования познавательной активности студентов. Общеучебные умения – основа познавательной компетентности студентов.

Основы саморегуляции и контроля за вниманием в процессе умственного труда. Понятие саморегуляции. Нарушение саморегуляции как причина снижения успеваемости студентов. Приемы саморегуляции, релаксации и концентрации внимания (отработка приемов). Рационализация памяти. Техника запоминания.

#### **Тема 6. Самообразование и самостоятельная работа студента – ведущая форма умственного труда**

Самообразование как фактор успешной профессиональной деятельности. Роль самообразования и самостоятельной работы в развитии студента с ОВЗ и инвалидов. Самообразование студентов в высшей школе как предпосылка активной профессиональной деятельности и необходимое условие ее эффективности. Научные основы организации самостоятельной работы студентов Основные этапы планирования самостоятельной работы. Основные требования к самостоятельной работе. Типы и виды самостоятельных работ. Технологии самоорганизации - текущая учебная работа, подготовка к сдаче контрольных работ, аттестаций, зачетов и экзаменов. Правила и приемы эффективной работы. Технологии интеллектуальной работы студентов на лекциях. Особенности подготовки к семинарским, практическим занятиям, в т.ч в интерактивной форме. Технологии групповых обсуждений.

#### **Тема 7. Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов**

Информационное обеспечение изучения дисциплин в вузе. Основные навыки информационной деятельности в период обучения в вузе. Типология учебной, научной и справочно-информационной литературы. Специфика работы с разными типами источников студентов с ОВЗ и инвалидов. Традиционные источники информации. Технологии работы с текстами. Технологии поиска, фиксирования, переработки информации. Справочно-поисковый аппарат книги. Техника быстрого чтения. Реферирование. Редактирование. Технология конспектирования. Методы и приемы скоростного конспектирования. Особенности работы с электронной информацией.

#### **Тема 8. Организация научно-исследовательской работы**

Основные виды и организационные формы научной работы студентов, применяемые в вузе. Организация научной работы: доклад, реферат, курсовая работа, выпускная квалификационная работа. Методологические основы научных исследований. Выбор направления и обоснование темы научного исследования. Развитие учебно-исследовательских умений и исследовательской культуры студента. Письменные научные работы. Техника подготовки работы. Методика работы над содержанием. Структура работы в научном стиле. Особенности подготовки структурных частей работы. Требования к изложению материала в научной работе. Правила оформления. Особенности подготовки к защите научных работ. Эффективная презентация результатов интеллектуального труда: правила подготовки презентации; инструменты визуализация учебной информации; использование информационных и телекоммуникационных технологий.

#### **Тема 9. Управление временем**

Время и принципы его эффективного использования. Рациональное планирование времени. Ознакомление с основами планирования времени. Приемы оптимизации распределения времени.

### **6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (опрос, работа с книгой и т.д.);
- активные (работа с информационными ресурсами, тесты, практико-ориентированные задания и пр.);
- интерактивные (кейс-задачи и др.).

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Технологии интеллектуального труда» кафедрой подготовлено Учебно-методическое пособие для самостоятельной и аудиторной работы студентов направления подготовки **21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых.**

### Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО *очной формы обучения* составляет 36 часа.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы                      | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|--|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |  |                   |                    |  | <b>32</b>                       |
| 1   | Повторение материала лекций                      | 1 час             | 0,1-4,0            | 1 x 14 = 14                                | 14                              |
| 2   | Самостоятельное изучение тем курса               | 1 тема            | 1,0-8,0            | 2 x 3=6                                    | 6                               |
| 3   | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 1 x 12=12                                  | 12                              |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |  |                   |                    |  | <b>4</b>                        |
| 4   | Подготовка к зачету                              | 1 зачет           | 4,0                | 4,0 x 1=4,0                                | 4                               |
| 5   | Итого:   |                   |                    |  | <b>36</b>                       |

Суммарный объем часов на СРО *заочной формы обучения* составляет 66 часов.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы                      | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|--|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |  |                   |                    |  | <b>62</b>                       |
| 1   | Повторение материала лекций                      | 1 час             | 0,1-4,0            | 1 x 18 = 18                                | 18                              |
| 2   | Самостоятельное изучение тем курса               | 1 тема            | 1,0-8,0            | 2 x 8=16                                   | 16                              |
| 3   | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 2 x 14=28                                  | 28                              |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |  |                   |                    |  | <b>4</b>                        |
| 4   | Подготовка к зачету                              | 1 зачет           | 4,0                | 4,0 x 1=4,0                                | 4                               |
| 5   | Итого:   |                   |                    |  | <b>66</b>                       |

Формы контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом (семинарском) занятии, зачет.

## 8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

Текущий контроль знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы такого контроля (оценочные средства): опрос, практико-ориентированное задание, тест, кейс-задача.

| №<br>п/п | Тема   | Шифр<br>компе-<br>тенции | Конкретизированные результаты обучения   | Оценочные<br>средства                               |
|----------|--|--------------------------|--|---|
| 1.       | Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями  | УК-6,<br>ОПК-2           | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> <li>-принципы научной организации интеллектуального труда</li> <li>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</li> <li>-основы организации и методы самостоятельной работы,</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</li> <li>-использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</li> <li>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</li> <li>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;</li> <li>- современными технологиями работы с учебной информацией;</li> <li>-навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</li> </ul> | Опрос,<br>тест,<br>практико-ориентированное задание |
| 2.       | Тифлотехнические средства/<br>Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся) | УК-6,<br>ОПК-2           | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> <li>-принципы научной организации интеллектуального труда</li> <li>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</li> <li>-основы организации и методы самостоятельной работы,</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</li> <li>-использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с</li> </ul>   | Опрос,<br>тест,<br>практико-ориентированное задание |

|    |   |             |  |   |
|----|---|-------------|--|---|
|    |   |             | <p>применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</li> <li>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;</li> <li>- современными технологиями работы с учебной информацией;</li> <li>-навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</li> </ul>  |   |
| 3. | Дистанционные образовательные технологии              | УК-6, ОПК-2 | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> <li>-принципы научной организации интеллектуального труда</li> <li>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</li> <li>-основы организации и методы самостоятельной работы;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</li> <li>-использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</li> <li>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</li> <li>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;</li> <li>- современными технологиями работы с учебной информацией;</li> <li>-навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</li> </ul> | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 4. | Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества | УК-6, ОПК-2 | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> <li>-принципы научной организации</li> </ul>  | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |

|    |   |             |   |   |
|----|---|-------------|---|---|
|    |   |             | <p>интеллектуального труда</p> <p>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</p> <p>-основы организации и методы самостоятельной работы;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</p> <p>-использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</p> <p>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</p> <p>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;</p> <p>- современными технологиями работы с учебной информацией;</p> <p>-навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</p> | задание                                       |
| 5. | Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека | УК-6, ОПК-2 | <p><i>Знать:</i></p> <p>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</p> <p>-принципы научной организации интеллектуального труда</p> <p>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</p> <p>-основы организации и методы самостоятельной работы;</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</p> <p>-использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</p> <p>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</p> <p>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;</p> <p>- современными технологиями работы с учебной</p>   | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |

|    |   |             |   |   |
|----|---|-------------|---|---|
|    |   |             | <p>информацией;</p> <p>-навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</p>  |   |
| 6. | Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда | УК-6, ОПК-2 | <p><i>Знать:</i></p> <p>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</p> <p>-принципы научной организации интеллектуального труда</p> <p>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</p> <p>-основы организации и методы самостоятельной работы,</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</p> <p>-использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</p> <p>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</p> <p>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</p> <p><i>Владеть:</i></p> <p>- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;</p> <p>- современными технологиями работы с учебной информацией;</p> <p>-навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</p> | Опрос, тест, кейс-задача                      |
| 7. | Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов                         | УК-6, ОПК-2 | <p><i>Знать:</i></p> <p>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</p> <p>-принципы научной организации интеллектуального труда</p> <p>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</p> <p>-основы организации и методы самостоятельной работы,</p> <p><i>Уметь:</i></p> <p>-работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</p> <p>-использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</p> <p>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом</p>  | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |

|    |   |             |  |   |
|----|---|-------------|--|---|
|    |   |             | <p>ограничений здоровья;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;</li> <li>- современными технологиями работы с учебной информацией;</li> <li>-навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</li> </ul>  |   |
| 8. | Организация научно-исследовательской работы | УК-6, ОПК-2 | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> <li>-принципы научной организации интеллектуального труда</li> <li>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</li> <li>-основы организации и методы самостоятельной работы,</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;</li> <li>-использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;</li> <li>-рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;</li> <li>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;</li> <li>- современными технологиями работы с учебной информацией;</li> <li>-навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</li> </ul> | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 9. | Управление временем                         | УК-6, ОПК-2 | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;</li> <li>-принципы научной организации интеллектуального труда</li> <li>-особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;</li> <li>-основы организации и методы самостоятельной</li> </ul>  | Опрос, тест, кейс-задача                      |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>работы,<br/> <i>Уметь:</i><br/> -работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;<br/> -использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;<br/> -рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;<br/> - работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья;<br/> <i>Владеть:</i><br/> - приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;<br/> - современными технологиями работы с учебной информацией;<br/> -навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию.</p> |  |
|--|--|--|---|--|

*Методическое обеспечение текущего контроля*

| <i>Наименование оценочного средства</i> | <i>Характеристика оценочного средства</i>   | <i>Методика применения оценочного средства</i>   | <i>Наполнение оценочного средства</i> | <i>Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию</i> |
|---|---|--|---------------------------------------|--|
| Опрос                                   | Важнейшее средство развития мышления и речи. Позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. | Проводится по теме 1-9   | КОС – вопросы для проведения опроса   | Оценивание знаний студентов                            |
| Тест                                    | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.  | Проводится по темам 1-9  | КОС – тестовые задания                | Оценивание знаний студентов                            |
| Практико-ориентированное задание        | Задание для оценки умений и навыков обучающегося, в котором обучающемуся предлагают решить реальную профессионально-ориентированную ситуацию  | Предлагаются задания по темам 4, 5, 7, 8 в виде реальных профессионально-ориентированных ситуаций. | КОС-комплект заданий                  | Оценивание, умений и владений студентов                |
| Кейс-задача                             | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.                               | Предлагаются задания по теме 6, 9  | КОС-комплект кейс-задач               | Оценивание, умений и владений студентов                |

Примечание. КОС- комплект оценочных средств.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

*Промежуточная аттестация* по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета*. Билет на зачет включает в себя: тест и практико-ориентированное задание.

### Методическое обеспечение промежуточной аттестации

| Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства  | Методика применения оценочного средства   | Наполнение оценочного средства в КОС           | Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию |
|----------------------------------|---|---|--|---|
| <b>Зачет:</b>                    |   |   |  |   |
| Тест                             | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний обучающегося. | Тест состоит из 18 вопросов   | КОС - тестовые задания. Всего 3 варианта теста | Оценивание уровня знаний студентов              |
| Практико-ориентированное задание | Задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию            | Количество заданий в билете - 1. Предлагаются задания по изученным темам в виде практических ситуаций | КОС-Комплект заданий                           | Оценивание, умений и владений студентов         |

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

| Компетенции  | Контролируемые результаты обучения |  | Оценочные средства текущего контроля          | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|--|------------------------------------|--|---|---|
| -способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6); | <i>знать</i>                       | -особенности интеллектуального труда студента на различных видах аудиторных занятий;<br>-основы организации и методы самостоятельной работы;   | Опрос, тест                                   | Тест  |
|  | <i>уметь</i>                       | - работать с программными средствами универсального назначения, соответствующими современным требованиям;  | Кейс-задача, практико-ориентированное задание | Практико-ориентированное задание            |
|  | <i>владеть</i>                     | - современными технологиями работы с учебной информацией;<br>- навыками выступления с докладом или презентацией перед аудиторией, вести дискуссию и аргументировано отстаивать собственную позицию |   |   |
| -владение культурой научного исследования, в том числе с использованием современных информационно      | <i>знать</i>                       | -различные способы восприятия и обработки информации с учетом имеющихся ограничений здоровья;<br>-принципы научной организации интеллектуального труда   | Опрос, тест                                   | Тест  |
|  | <i>уметь</i>                       | -использовать практические способы поиска научной и профессиональной информации с применением современных  | Кейс-задача, практико-                        | Практико-ориентированное задание            |

|  |                |  |                         |
|--|----------------|--|-------------------------|
| - коммуникационных технологий (ОПК-2). |                | компьютерных средств, сетевых технологий, баз данных и знаний;<br>- рационально использовать время и физические силы в образовательном процессе с учетом ограничений здоровья;<br>- работать с источниками учебной информации, пользоваться ресурсами библиотеки (в том числе электронными), образовательными ресурсами Интернет, в том числе с учетом имеющихся ограничений здоровья; | ориентированное задание |
|  | <i>владеть</i> | - приемами поиска информации и преобразования ее в формат, наиболее подходящий для восприятия с учетом физических ограничений;   |                         |

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1 Основная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Бордовская Н. В. Психология и педагогика: учебник для студентов высших учебных заведений / Н. В. Бордовская. - СПб. : Питер, 2013. - 622 с.   | 2           |
| 2     | Марцинковская Т. Д. Психология и педагогика: учебник / Т. Д. Марцинковская, Л. А. Григорович. – М. : Проспект, 2010. - 464 с.   | 2           |
| 3     | Загоруля Т. Б. Вопросы теории и практики использования инновационных педагогических технологий в высшем образовании: научная монография. Екатеринбург: УГГУ, 2015. – 164 с.   | 2           |
| 4     | Афонин И. Д. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс]: учебник / И. Д. Афонин, А. И. Афонин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 244 с. — 978-5-4365-0891-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61648.html">http://www.iprbookshop.ru/61648.html</a>  | Эл. ресурс  |
| 5     | Жданко Т. А. Образовательно-профессиональное пространство вуза как педагогическое условие формирования конкурентоспособности личности студента [Электронный ресурс]: монография / Т. А. Жданко, О. Ф. Чупрова. — Электрон. текстовые данные. — Иркутск: Иркутский государственный лингвистический университет, 2012. — 184 с. — 978-5-88267-358-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/21093.html">http://www.iprbookshop.ru/21093.html</a> | Эл. ресурс  |

### 9.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Основы научных исследований / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина, Е. В. Нижегородов, Г. И. Терехова. – 2-е изд., доп. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. – 272 с.   | 41          |
| 2     | Загоруля Т. Б. Педагогическое проектирование модели актуализации личности студентов как носителей инновационной культуры в высшем образовании: научная монография. Екатеринбург: УГГУ, 2015. – 205 с.   | 2           |
| 3     | Дементьева Ю. В. Основы работы с электронными образовательными ресурсами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. В. Дементьева. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 80 с. — 978-5-906172-21-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62066.html">http://www.iprbookshop.ru/62066.html</a> | Эл. ресурс  |
| 4     | Лонцева И. А. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Лонцева, В. И. Лазарев. — Электрон. текстовые данные. — Благовещенск: Дальневосточный государственный аграрный университет, 2015. —  | Эл. ресурс  |

|   |  |            |
|---|--|------------|
|   | 185 с. — 978-5-9642-0321-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55906.html">http://www.iprbookshop.ru/55906.html</a>   |            |
| 5 | Павлова О.А. Использование информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.А. Павлова, Н.И. Чиркова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2018. — 47 с. — 978-5-4487-0238-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75273.html">http://www.iprbookshop.ru/75273.html</a> | Эл. ресурс |
| 6 | Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Пустынникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0185-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71569.html">http://www.iprbookshop.ru/71569.html</a>  | Эл. ресурс |
| 7 | Сапун Т.В. Формирование читательской компетенции студентов университета [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Сапун. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 110 с. — 978-5-7410-1502-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69966.html">http://www.iprbookshop.ru/69966.html</a>           | Эл. ресурс |

### 9.3 Нормативные правовые акты

1. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс»

2. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

## 10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации: <http://www.rosmintrud.ru>

2. Международная организация труда (МОТ) – <http://www.ilo.org>

3. Российский правовой портал – <http://www.rpp.ru>

4. Сборник электронных курсов по психологии [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ido.edu.ru/psychology>.

### Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

### Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/display.uri>

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.rusкор>

## 11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.

2. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.

3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.

4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

## 12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ,

## **ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010
3. FineReader 12 Professional

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

### **13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения лекционных занятий;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

# ФТД.В.02 СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ В УЧЕБНОЙ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки

***21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых***

Направленность

***Геотехнология, горные машины***

формы обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Авторы: Полянок О.В., к.пс.н.

Одобрена на заседании кафедры

Рассмотрена методической комиссией

*Управления персоналом*

*(название кафедры)*

*Горно-технологический*

*(название факультета)*

Зав. кафедрой

*(подпись)*

Председатель

*(подпись)*

Ветошкина Т.А.

*(Фамилия И.О.)*

Колчина Н.В.

*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 7 от 17.03.2021

*(Дата)*

Протокол №8 от 21.04.2021

*(Дата)*

Екатеринбург  
2021

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой  
**Разработки месторождений открытым способом.**

Заведующий кафедрой

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized cursive letters, is written over a horizontal line.

Лель Ю.И.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности»**

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з. е., 72 часа.

**Цель дисциплины:** формирование у студентов навыков межличностного и делового общения, установление оптимальных форм взаимоотношений с другими людьми, сотрудничества, толерантного отношения к окружающим, социальной адаптации, для решения задач профессиональной деятельности, связанной с умением разрабатывать и внедрять корпоративные стандарты в области управления персоналом.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» является факультативной дисциплиной вариативной части учебного плана по направлению подготовки **21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых**.

### **Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3).

### **Результат изучения дисциплины:**

#### *Знать:*

- теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации;
- функции и виды вербальных и невербальных средств коммуникации;
- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;
- методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах;
- требования и правила эффективного публичного выступления;
- принципы толерантного отношения к людям;
- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;
- возможное влияние своих характерологических особенностей на практику общения и взаимодействия в команде;
- правила командной работы, конструктивного совместного решения проблем и организации командной работы;

#### *Уметь:*

- применять вербальные и невербальные средства коммуникации;
- использовать альтернативные технические и программные средства коммуникации;
- выстраивать публичное выступление в соответствии с психологическими законами восприятия и подачи информации, воздействовать на аудиторию.
- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;
- осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;

-выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками;

-адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;

*Владеть:*

- языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения;

- навыками публичной коммуникации;

-навыками толерантного поведения в коллективе;

-способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций;

-навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их приемами психологической защиты от негативных, травмирующих переживаний;

-механизмами конформного поведения, согласованности действий и эффективного взаимодействия в команде;

-навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1 Цели освоения дисциплины   | 4  |
| 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  | 4  |
| 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы   | 5  |
| 4 Объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся    | 6  |
| 5 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 6  |
| 6 Образовательные технологии   | 9  |
| 7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине   | 9  |
| 8 Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине  | 10 |
| 9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 14 |
| 10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины   | 15 |
| 11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  | 15 |
| 12 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем | 15 |
| 13 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  | 15 |

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках учебной дисциплины осуществляется подготовка студентов к следующим видам профессиональной деятельности:

*-организационно-управленческая и экономическая.*

Целью освоения учебной дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» является формирование у студентов навыков межличностного и делового общения, установление оптимальных форм взаимоотношений с другими людьми, сотрудничества, толерантного отношения к окружающим, социальной адаптации, для решения задач профессиональной деятельности, связанной с умением разрабатывать и внедрять корпоративные стандарты в области управления персоналом.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- повышение общей психологической, профессиональной и деловой культуры общения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов;
- развитие адекватного представления о себе и окружающих;
- выработка умений устанавливать и поддерживать отношения с людьми разных социальных групп в процессе совместной деятельности и общения с учетом ограничений здоровья;
- приобретение навыков самоанализа в сфере коммуникации (действий, мыслей, ощущений, опыта, успехов и неудач);
- овладение навыками использования альтернативных средств коммуникации в учебной и будущей профессиональной деятельности;
- практическое обучение приемам освоения коммуникативных навыков, необходимых в сфере активного общения.

В ходе освоения дисциплины студент готовится к выполнению профессиональных задач:

- разработка кадровой политики и инструментов ее реализации

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

- готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);
- готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);
- способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3).

| Компетенция   | Код по ФГОС | Результаты обучения |   |
|---|-------------|---------------------|---|
| готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по | УК-3        | <i>знать</i>        | -возможное влияние своих характерологических особенностей на практику общения и взаимодействия в команде;<br>-правила командной работы, конструктивного совместного решения проблем и организации командной работы; |

| Компетенция   | Код по ФГОС | Результаты обучения |  |
|---|-------------|---------------------|--|
| решению научных и научно-образовательных задач  |             | <i>уметь</i>        | - осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;<br>-выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками;   |
|   |             | <i>владеть</i>      | -механизмами конформного поведения, согласованности действий и эффективного взаимодействия в команде;<br>-навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива   |
| готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках  | УК-4        | <i>знать</i>        | - теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации;<br>- функции и виды вербальных и невербальных средств коммуникации;<br>- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;<br>- методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах;<br>- требования и правила эффективного публичного выступления; |
|   |             | <i>уметь</i>        | - применять вербальные и невербальные средства коммуникации;<br>- использовать альтернативные технические и программные средства коммуникации;<br>- выстраивать публичное выступление в соответствии с психологическими законами восприятия и подачи информации, воздействовать на аудиторию.  |
|   |             | <i>владеть</i>      | - языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения;<br>- навыками публичной коммуникации;  |
| способность к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности | ОПК-3       | <i>знать</i>        | - принципы толерантного отношения к людям;<br>- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;  |
|   |             | <i>уметь</i>        | - толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;<br>- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;<br>-адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;                 |
|   |             | <i>владеть</i>      | -навыками толерантного поведения в коллективе;<br>-способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций;<br>-навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их приемами психологической защиты от негативных, травмирующих переживаний;  |

В результате освоения дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» обучающийся должен:

|          |  |
|----------|--|
| Знать:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации;</li> <li>- функции и виды вербальных и невербальных средств коммуникации;</li> <li>- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;</li> <li>- методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах;</li> <li>- требования и правила эффективного публичного выступления;</li> <li>- принципы толерантного отношения к людям;</li> <li>- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;</li> <li>-возможное влияние своих характерологических особенностей на практику общения и взаимодействия в команде;</li> <li>-правила командной работы, конструктивного совместного решения проблем и организации командной работы;</li> </ul>   |
| Уметь:   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять вербальные и невербальные средства коммуникации;</li> <li>- использовать альтернативные технические и программные средства коммуникации;</li> <li>- выстраивать публичное выступление в соответствии с психологическими законами восприятия и подачи информации, воздействовать на аудиторию.</li> <li>- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;</li> <li>- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;</li> <li>-осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;</li> <li>-выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками;</li> <li>-адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;</li> </ul> |
| Владеть: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения;</li> <li>- навыками публичной коммуникации;</li> <li>-навыками толерантного поведения в коллективе;</li> <li>-способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций;</li> <li>-навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их приемами психологической защиты от негативных, травмирующих переживаний;</li> <li>-механизмами конформного поведения, согласованности действий и эффективного взаимодействия в команде;</li> <li>-навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива.</li> </ul>  |

### 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» является факультативной дисциплиной вариативной части учебного плана по направлению подготовки *21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*.

### 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ

| кол-во<br>з.е. |  | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |    |       | контрольные,<br>расчетно-<br>графические | курсов<br>ые<br>работы |
|----------------|--|-------------------------|--------|------------|--------|----|-------|--|------------------------|
|                |  | Часы                    |        |            |        |    |       |  |                        |
|                |  | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР | зачет | экз.                                     |                        |

|                               |    |    |    |   |    |   |  |                     |               |
|-------------------------------|----|----|----|---|----|---|--|---------------------|---------------|
|                               |    |    |    |   |    |   |  | работы,<br>рефераты | (проект<br>ы) |
| <i>очная форма обучения</i>   |    |    |    |   |    |   |  |                     |               |
| 2                             | 72 | 18 | 18 | - | 36 | + |  |                     |               |
| <i>заочная форма обучения</i> |    |    |    |   |    |   |  |                     |               |
| 2                             | 72 | 4  | 2  | - | 66 | + |  |                     |               |

## 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

### 5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

| № | Тема, раздел  | Контактная<br>работа обучающихся<br>с преподавателем |   |                             | Самостоя<br>тельная<br>работа | Формируем<br>ые<br>компетен<br>ции | Наименование<br>оценочного<br>средства        |
|---|---|--|---|-----------------------------|-------------------------------|------------------------------------|---|
|   |   | лекци<br>и   | практич<br>еские<br>занятия<br>и др.<br>формы | лабора<br>торные<br>занятия |                               |                                    |   |
| 1 | Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями   | 1  | 1   |                             | 4                             | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3            | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 2 | Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся) | 1  | 1   |                             | 4                             | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3            | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 3 | Дистанционные образовательные технологии  | 1  | 1   |                             | 4                             | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3            | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 4 | Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества   | 1  | 1   |                             | 4                             | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3            | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 5 | Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека   | 2  | 2   |                             | 4                             | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3            | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 6 | Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда   | 2  | 2   |                             | 4                             | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3            | Опрос, тест, кейс-задача                      |
| 7 | Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов   | 2  | 2   |                             | 4                             | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3            | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 8 | Организация научно-исследовательской работы   | 4  | 4   |                             | 4                             | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3            | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 9 | Управление временем   | 4  | 4   |                             | 2                             | УК-3,                              | Опрос, тест,                                  |

|    |                     |           |           |  |           |                         |             |
|----|---------------------|-----------|-----------|--|-----------|-------------------------|-------------|
|    |                     |           |           |  |           | УК-4,<br>ОПК-3          | кейс-задача |
| 10 | Подготовка к зачету |           |           |  | 2         | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | Зачет       |
|    | <b>ИТОГО</b>        | <b>18</b> | <b>18</b> |  | <b>36</b> |                         |             |

Для студентов очно-заочной формы обучения:

| №  | Тема, раздел  | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                  | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства              |
|----|---|--|------------------------------|------------------|------------------------|-------------------------|---|
|    |   | Лекции   | практич. занятия и др. формы | лаборат. занятия |                        |                         |   |
| 1  | Особенности информационных технологий для людей с ограниченными возможностями   |  |                              |                  | 6                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Тест, практико-ориентированное задание        |
| 2  | Тифлотехнические средства/ Сурдотехнические средства/ Адаптивная компьютерная техника (Материал изучается по подгруппам в зависимости от вида ограничений здоровья обучающихся) |  | 1                            |                  | 6                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Тест, Практико-ориентированное задание        |
| 3  | Дистанционные образовательные технологии  |  | 1                            |                  | 6                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Тест, Практико-ориентированное задание        |
| 4  | Интеллектуальный труд и его значение в жизни общества   |  |                              |                  | 6                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Опрос, тест, практико-ориентированное задание |
| 5  | Развитие интеллекта – основа эффективной познавательной деятельности человека   | 1  |                              |                  | 6                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Тест, практико-ориентированное задание        |
| 6  | Самообразование и самостоятельная работы студента – ведущая форма умственного труда   | 1  |                              |                  | 6                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Тест, кейс-задача                             |
| 7  | Технологии работы с информацией студентов с ОВЗ и инвалидов   |  |                              |                  | 8                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Тест, практико-ориентированное задание        |
| 8  | Организация научно-исследовательской работы   | 1  |                              |                  | 8                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Тест, практико-ориентированное задание        |
| 9  | Управление временем   | 1  |                              |                  | 8                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Тест, кейс-задача                             |
| 10 | Подготовка к зачету   |  |                              |                  | 6                      | УК-3, УК-4, ОПК-3       | Зачет   |
| 11 | <b>ИТОГО</b>  | <b>4</b>                                       | <b>2</b>                     |                  | <b>66</b>              |                         | <b>Зачёт</b>                                  |

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### **Тема 1. Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации**

Роль коммуникаций в жизни человека. Межличностное общение как предмет научного познания. Структура общения. Общение людей, имеющих нарушения слуха, зрения, речи. Средства, виды, функции коммуникации. Речевые способности и их роль в профессиональном общении.

### **Тема 2. Понятие деловой этики. Методы постановки целей в деловой коммуникации**

Деловое общение: содержание, цель, функции. Деловые переговоры: основные стадии, порядок ведения, методы ведения, типы принимаемых решений. Этика дистанционного общения: письма, официальные запросы, телефонное общение, интернет, SMS-сообщения.

### **Тема 3. Специфика вербальной и невербальной коммуникации**

Вербальная коммуникация: специфика, формы, стили, контексты вербальной коммуникации. Невербальная коммуникация: сущность, основные формы и способы.

### **Тема 4. Эффективное общение**

Условия эффективного общения. Восприятие и понимание человека человеком. Типичные ошибки первого впечатления. Обратная связь и стили слушания. Критерии эффективности коммуникации. Принципы построения успешного межличностного общения.

### **Тема 5. Основные коммуникативные барьеры и пути их преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации**

Основные причины конфликтов в межличностном общении. Барьеры общения в условиях образовательной среды. Сложности межличностного общения лиц, имеющих ограничения здоровья. Барьер речи. Способы организации взаимодействия, пути решения конфликтов.

### **Тема 6. Способы психологической защиты**

Понятие о защитных механизмах психики. Поведение в эмоционально напряженных ситуациях: техники, снижающие и повышающие напряжение.

### **Тема 7. Виды и формы взаимодействия студентов в условиях образовательной организации**

Понятие о группе и коллективе. Структура и виды группы. Факторы сплоченности коллектива. Динамические процессы в группе: групповое давление, феномен группомыслия, феномен подчинения авторитету. Виды и формы взаимодействия. Обособление. Диктат. Подчинение. Вызов. Выгода. Соперничество. Сотрудничество. Взаимодействие. Взаимопонимание.

### **Тема 8. Моделирование ситуаций, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов**

Основные подразделения и сотрудники образовательной организации, в том числе, занимающиеся вопросами сопровождения учебы студентов-инвалидов. Организация учебного процесса в образовательной организации с учетом соблюдения требований федеральных стандартов образования. Формы, виды учебных занятий. Основные трудности и проблемы, встречающиеся у студентов-инвалидов в процессе обучения. Пути их решения.

### **Тема 9. Формы, методы, технологии самопрезентации**

Самопрезентация как управление впечатлением. Виды презентаций. Психологические особенности и этапы подготовки публичного выступления. Секреты успешного публичного выступления.

## 6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:

- репродуктивные (опрос, работа с книгой, тест и т.д.);
- активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированные задания и пр.);
- интерактивные (кейс-задачи и др.).

## 7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Средства коммуникации в учебной и профессиональной деятельности» кафедрой подготовлены методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления *21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*.

### Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)

Суммарный объем часов на СРО *очной формы обучения* составляет 36 часа.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы                      | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|--|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |  |                   |                    |  | <b>32</b>                       |
| 1   | Повторение материала лекций                      | 1 час             | 0,1-4,0            | 1 x 14 = 14                                | 14                              |
| 2   | Самостоятельное изучение тем курса               | 1 тема            | 1,0-8,0            | 2 x 3=6                                    | 6                               |
| 3   | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 1 x 12=12                                  | 12                              |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |  |                   |                    |  | <b>4</b>                        |
| 4   | Подготовка к зачету                              | 1 зачет           | 4,0                | 4,0 x 1=4,0                                | 4                               |
| 5   | Итого:   |                   |                    |  | <b>36</b>                       |

Суммарный объем часов на СРО *заочной формы обучения* составляет 62 часов.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы                      | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|--|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |  |                   |                    |  | <b>62</b>                       |
| 1   | Повторение материала лекций                      | 1 час             | 0,1-4,0            | 1 x 14 = 18                                | 18                              |
| 2   | Самостоятельное изучение тем курса               | 1 тема            | 1,0-8,0            | 2 x 8=16                                   | 16                              |
| 3   | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 2 x 14=28                                  | 28                              |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |  |                   |                    |  | <b>4</b>                        |
| 4   | Подготовка к зачету                              | 1 зачет           | 4,0                | 4,0 x 1=4,0                                | 4                               |
| 5   | Итого:   |                   |                    |  | <b>66</b>                       |

Формы контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом (семинарском) занятии, зачет (тест, практико-ориентированное задание).

## 8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

*Текущий контроль* знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы такого контроля (оценочные средства): опрос, тест, практико-ориентированное задание, кейс-задача.

| № п/п | Тема   | Шифр компет енции       | Конкретизированные результаты обучения   | Оценочные средства                         |
|-------|--|-------------------------|--|--|
| 1.    | Сущность коммуникации в разных социальных сферах. Основные функции и виды коммуникации | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i><br>- теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации<br><i>Уметь:</i><br>- анализировать процесс делового взаимодействия<br><i>Владеть:</i><br>-навыками анализа процесса делового взаимодействия   | Тест,<br>Практико-ориентированное задание  |
| 2.    | Понятие деловой этики. Методы постановки целей в деловой коммуникации                  | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i><br>- принципы толерантного отношения к людям;<br><i>Уметь:</i><br>- толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, профессиональные и культурные различия;<br><i>Владеть:</i><br>- навыками толерантного поведения в коллективе;  | Опрос,<br>Практико-ориентированное задание |
| 3.    | Специфика вербальной и невербальной коммуникации                                       | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i><br>-функции и виды вербальных и невербальных средств коммуникации; современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;<br><i>Уметь:</i><br>- применять вербальные и невербальные средства коммуникации; использовать альтернативные технические и программные средства коммуникации                            | Тест,<br>Практико-ориентированное задание  |
| 4.    | Эффективное общение  | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i><br>- методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах<br><i>Уметь:</i><br>- организовать, учитывая собственные особенности общения, эффективную коммуникативную деятельность языковыми и техническими средствами<br><i>Владеть:</i><br>- языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации; учитывая собственные особенности общения; | Опрос,<br>Практико-ориентированное задание |
| 5.    | Основные коммуникативные барьеры и пути их   | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i><br>- причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения;   | Тест,<br>Практико-ориентиро                |

|    |  |                         |  |  |
|----|--|-------------------------|--|--|
|    | преодоления в межличностном общении. Стили поведения в конфликтной ситуации                            |                         | - способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;<br><i>Уметь:</i><br>- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;<br><i>Владеть:</i><br>- способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций  | важное задание                             |
| 6. | Способы психологической защиты   | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i><br>- возможное влияние своих характерологических особенностей на практику общения и взаимодействия в команде;<br><i>Уметь:</i><br>- осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;<br><i>Владеть:</i><br>- навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их - приемами психологической защиты от негативных, травмирующих переживаний  | Опрос,<br>Кейс-задача                      |
| 7. | Виды и формы взаимодействия студентов в условиях образовательной организации                           | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i><br>- правила командной работы, конструктивного совместного решения проблем и организации командной работы;<br><i>Уметь:</i><br>- выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками;<br><i>Владеть:</i><br>- механизмами конформного поведения, согласованности действий и эффективного взаимодействия в команде | Опрос,<br>Кейс-задача                      |
| 8. | Моделирование ситуаций, связанных с различными аспектами учебы и жизнедеятельности студентов инвалидов | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i><br>- правила конструктивного совместного решения проблем;<br><i>Уметь:</i><br>- адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом;<br><i>Владеть:</i><br>- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива   | Опрос,<br>Практико-ориентированное задание |
| 9. | Формы, методы, технологии самопрезентации  | УК-3,<br>УК-4,<br>ОПК-3 | <i>Знать:</i><br>- требования и правила эффективного публичного выступления<br><i>Уметь:</i><br>- выстраивать публичное выступление в соответствии с психологическими законами восприятия и подачи информации, воздействовать на аудиторию.<br><i>Владеть:</i><br>- навыками самоанализа в сфере коммуникации; навыками публичной коммуникации.  | Опрос,<br>Практико-ориентированное задание |

| Наименование оценочного средства                                  | Характеристика оценочного средства  | Методика применения оценочного средства  | Наполнение оценочного средства      | Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию |
|---|---|--|-------------------------------------|---|
| Опрос (очная и заочная формы обучения)                            | Важнейшее средство развития мышления и речи. Позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. | Проводится по темам 2, 4, 6, 7, 8, 9   | КОС – вопросы для проведения опроса | Оценивание знаний студентов                     |
| Практико-ориентированное задание (очная и заочная формы обучения) | Задание для оценки умений и навыков обучающегося, в котором обучающемуся предлагают решить реальную профессионально-ориентированную ситуацию  | Предлагаются задания по темам 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9 в виде реальных профессиональных ситуаций. | КОС-комплект заданий                | Оценивание, умений и владений студентов         |
| Кейс-задача (очная и заочная формы обучения)                      | Проблемное задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.                               | Предлагаются задания по теме 6,7   | КОС-комплект кейс-задач             | Оценивание, умений и владений студентов         |
| Тест (очная и заочная формы обучения)                             | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний обучающегося.   | Тестирование проводится по темам 1, 3, 5.  | КОС – тестовые задания              | Оценивание уровня знаний студентов              |

Примечание. КОС- комплект оценочных средств.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

*Промежуточная аттестация* по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета*. Билет на зачет включает в себя: тест и практико-ориентированное задание.

#### *Методическое обеспечение промежуточной аттестации*

| Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства  | Методика применения оценочного средства      | Наполнение оценочного средства в КОС           | Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию |
|----------------------------------|---|--|--|---|
| <b>Зачет:</b>                    |   |  |  |   |
| Тест                             | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний обучающегося. | Тест состоит из 10 вопросов.                 | КОС - тестовые задания. Всего 3 варианта теста | Оценивание уровня знаний студентов              |
| Практико-ориентированное задание | Задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию            | Количество заданий в билете -1. Предлагаются | КОС-Комплект заданий                           | Оценивание, умений и владений студентов         |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  | задания по изученным темам в виде практических ситуаций. |  |  |
|--|--|--|--|--|

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

| <i>Компетенции</i>   | <i>Контролируемые результаты обучения</i> |  | <i>Оценочные средства текущего контроля</i>   | <i>Оценочные средства промежуточной аттестации</i> |
|--|---|--|---|--|
| готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3); | <i>знать</i>                              | -возможное влияние своих характерологических особенностей на практику общения и взаимодействия в команде;<br>-правила командной работы, конструктивного совместного решения проблем и организации командной работы;  | Опрос, тест                                   | Тест   |
|  | <i>уметь</i>                              | - осуществлять правильный выбор стратегии взаимодействия и принятие ответственности за результаты деятельности коллектива;<br>-выполнять регулятивные коллективные нормы, задающие позитивное поведение людей в команде, образцы взаимодействий и взаимоотношений, основные требования, предъявляемые к членам команды ее участниками;   | Практико-ориентированное задание, кейс-задача | Практико-ориентированное задание                   |
|  | <i>владеть</i>                            | -механизмами конформного поведения, согласованности действий и эффективного взаимодействия в команде;<br>-навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива   |   |  |
| готовность использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);                       | <i>знать</i>                              | - теоретические основы, структуру и содержание процесса межличностной и деловой коммуникации;<br>- функции и виды вербальных и невербальных средств коммуникации;<br>- современное состояние развития технических и программных средств коммуникации универсального и специального назначения;<br>- методы и способы эффективной коммуникации в устной и письменной формах;<br>- требования и правила эффективного публичного выступления; | Опрос, тест                                   | Тест   |
|  | <i>уметь</i>                              | - применять вербальные и невербальные средства коммуникации;<br>- использовать альтернативные технические и программные средства коммуникации;<br>- выстраивать публичное выступление в соответствии с психологическими законами восприятия и подачи информации, воздействовать на аудиторию.  | Практико-ориентированное задание, кейс-задача | Практико-ориентированное задание                   |
|  | <i>владеть</i>                            | - языковыми и техническими средствами деловой и межличностной коммуникации, учитывая собственные особенности общения;<br>- навыками публичной коммуникации;  |   |  |
| способность к разработке новых методов   | <i>знать</i>                              | - принципы толерантного отношения к людям;<br>- способы предупреждения конфликтов и выхода из конфликтных ситуаций;  | Опрос, тест                                   | Тест   |

|   |                |  |   |                                  |
|---|----------------|--|---|----------------------------------|
| исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области профессиональной деятельности (ОПК-3). | <i>уметь</i>   | - толерантно воспринимать и правильно оценивать людей, включая их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;<br>- находить пути преодоления конфликтных ситуаций, встречающихся как в пределах учебной жизни, так и вне ее;<br>-адаптироваться в новых аспектах учебы и жизнедеятельности в условиях профессиональной организации, адекватно оценивать сложившуюся ситуацию, действовать с ее учетом; | Практико-ориентированное задание, кейс-задача | Практико-ориентированное задание |
|   | <i>владеть</i> | -навыками толерантного поведения в коллективе;<br>-способами предупреждения конфликтов и разрешения конфликтных ситуаций;<br>-навыками адекватного отношения к собственным особенностям и их приемами психологической защиты от негативных, травмирующих переживаний;  |   |                                  |

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1 Основная литература

| № п/п | Наименование   | Кол-во экз. |
|-------|--|-------------|
| 1     | <i>Бороздина Г.В.</i> Психология и этика деловых отношений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Бороздина. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2015. — 228 с. — 978-985-503-500-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67604.html">http://www.iprbookshop.ru/67604.html</a> | Эл. ресурс  |
| 2     | <i>Курганская М.Я.</i> Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : курс лекций / М.Я. Курганская. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский гуманитарный университет, 2013. — 121 с. — 978-5-98079-935-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22455.htm">http://www.iprbookshop.ru/22455.htm</a>   | Эл. ресурс  |

### 9.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | <i>Деловые коммуникации</i> [Электронный ресурс] : учебное пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2013. — 92 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47297.html">http://www.iprbookshop.ru/47297.html</a>                             | Эл. ресурс  |
| 2     | <i>Деловые коммуникации</i> [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Круталевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 216 с. — 978-5-7410-1378-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61357.html">http://www.iprbookshop.ru/61357.html</a> | Эл. ресурс  |
| 3     | <i>Деловые коммуникации</i> [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Круталевич [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 216 с. — 978-5-7410-1378-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61357.html">http://www.iprbookshop.ru/61357.html</a> | Эл. ресурс  |
| 4     | <i>Емельянова Е.А.</i> Деловые коммуникации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Емельянова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и  | Эл. ресурс  |

### **9.3 Нормативные правовые акты**

1. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

2. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

## **10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии. Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Национальный психологический журнал. Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Современная социальная психология: теоретические подходы и прикладные исследования. Режим доступа: <http://elibrary.ru>

Социальная психология и общество. Режим доступа: [http://psyjournals.ru/social\\_psy](http://psyjournals.ru/social_psy)

Journal of Personality and Social Psychology / Журнал психологии личности и социальной психологии. Режим доступа: <http://www.apa.org/pubs/journals/psp/index.aspx>

## **11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.

2. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.

3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.

4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

## **12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

### **Программное обеспечение**

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010
3. FineReader 12 Professional

### **Информационные справочные системы**

ИПС «КонсультантПлюс»

### **Базы данных**

Scopus: база данных рефератов и цитирования  
<https://www.scopus.com/customer/profile/display.uri>

### **13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения лекционных занятий;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «Уральский государственный горный университет»

Проректор по учебно-методическому комплексу

УТВЕРЖДАЮ  
С.А. Упоров



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### ФТД.В.03 СОЦИАЛЬНАЯ АДАПТАЦИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ЗАЩИТА

Направление подготовки

*21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*

Направленность

*Геотехнология, горные машины*

формы обучения: очная, заочная

год набора: 2021

Авторы: Полянок О.В., к.пс.н.

Одобрена на заседании кафедры

Рассмотрена методической комиссией

*Управления персоналом*

*(название кафедры)*

*Горно-технологический*

*(название факультета)*

Зав. кафедрой

*(подпись)*

Председатель

*(подпись)*

Ветошкина Т.А.

*(Фамилия И.О.)*

Колчина Н.В.

*(Фамилия И.О.)*

Протокол № 7 от 17.03.2021

*(Дата)*

Протокол №8 от 21.04.2021

*(Дата)*

Екатеринбург  
2021

Рабочая программа дисциплины согласована с выпускающей кафедрой  
**Разработки месторождений открытым способом.**

Заведующий кафедрой

A handwritten signature in blue ink, consisting of stylized, cursive letters, is written over a horizontal line.

Лель Ю.И.

## **Аннотация рабочей программы дисциплины «Социальная адаптация и социальная защита»**

**Трудоемкость дисциплины:** 2 з. е., 72 часа.

**Цель дисциплины:** формирование целостного представления о социальных системах, уровнях и способах управления социальными защитами населения; получение теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков в области социального образования лиц с ограниченными возможностями, для практической деятельности, связанной с умением разрабатывать и внедрять политику адаптации персонала организации.

**Место дисциплины в структуре ОПОП:** Дисциплина «Социальная адаптация и социальная защита» является факультативной дисциплиной вариативной части учебного плана по направлению подготовки *21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*.

**Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:**

- 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).

**Результат изучения дисциплины:**

*Знать:*

-правила активного стиля общения и эффективной самопрезентации в деловой коммуникации;

-причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения;

- механизмы профессиональной адаптации в коллективе;

- механизмы социальной адаптации в коллективе;

*Уметь:*

-осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения;

- выстраивать деловые отношения в профессиональном коллективе,

- организовывать совместную деятельность, ориентируясь на задачи профессионального и личностного развития;

*Владеть:*

-навыками реализации осознанного выбора траектории собственного профессионального обучения;

- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;

- навыками толерантного поведения в коллективе.

## СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| 1 Цели освоения дисциплины   | 5  |
| 2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине  | 5  |
| 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы   | 6  |
| 4 Объём дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся    | 6  |
| 5 Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий  | 6  |
| 6 Образовательные технологии   | 8  |
| 7 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине   | 8  |
| 8 Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине  | 9  |
| 9 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины   | 12 |
| 10 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины   | 13 |
| 11 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины  | 14 |
| 12 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационно-справочных систем | 14 |
| 13 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине  | 14 |

## 1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Целью* формирование целостного представления о социальных системах, уровнях и способах управления социальными защитами населения; получение теоретических знаний и приобретение необходимых практических навыков в области социального образования лиц с ограниченными возможностями, для практической деятельности, связанной с умением разрабатывать и внедрять политику адаптации персонала организации

Изучение данной дисциплины способствует саморазвитию и самореализации личности студентов, которое позволит им, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия, руководить профессиональным коллективом.

Для достижения указанной цели необходимо (задачи курса):

- формирование мотивации и личностных механизмов непрерывного самообразования и профессионального саморазвития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов;
- выработка способности у обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов к согласованным позитивным действиям в коллективе и взаимодействия в совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;
- овладение навыками адекватного отношения к собственным психофизическим особенностям и их саморегуляции при общении и взаимодействии в коллективе;
- освоение приемов адекватного применения норм закона, относящимся к правам инвалидов, и правовыми механизмами при защите своих прав в различных жизненных и профессиональных ситуациях.

В ходе освоения дисциплины студент готовится к выполнению профессиональных задач:

- разработка кадровой политики и инструментов ее реализации.

## 2 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Результатом освоения дисциплины «Социальная адаптация и социальная защита» является формирование у обучающихся следующих компетенций:

- способность 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).

| Компетенция   | Код по ФГОС | Результаты обучения |  |
|---|-------------|---------------------|--|
| способность 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        | <i>знать</i>        | -правила активного стиля общения и эффективной самопрезентации в деловой коммуникации;<br>-причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения;<br>- механизмы профессиональной адаптации в коллективе;<br>- механизмы социальной адаптации в коллективе; |
|   |             | <i>уметь</i>        | -осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения;<br>- выстраивать деловые отношения в профессиональном коллективе,<br>- организовывать совместную деятельность, ориентируясь на задачи профессионального и личностного развития;       |
|   |             | <i>владеть</i>      | -навыками реализации осознанного выбора траектории собственного профессионального обучения;<br>- навыками организации совместной социокультурной и   |

| Компетенция | Код по ФГОС | Результаты обучения |   |
|-------------|-------------|---------------------|---|
|             |             |                     | профессиональной деятельности коллектива;<br>- навыками толерантного поведения в коллективе |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

|          |  |
|----------|--|
| Знать:   | -правила активного стиля общения и эффективной самопрезентации в деловой коммуникации;<br>-причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения;<br>- механизмы профессиональной адаптации в коллективе;<br>- механизмы социальной адаптации в коллективе; |
| Уметь:   | -осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения;<br>- выстраивать деловые отношения в профессиональном коллективе,<br>- организовывать совместную деятельность, ориентируясь на задачи профессионального и личностного развития;       |
| Владеть: | -навыками реализации осознанного выбора траектории собственного профессионального обучения;<br>- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;<br>- навыками толерантного поведения в коллективе                           |

### 3 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Социальная адаптация и социальная защита» является факультативной дисциплиной вариативной части учебного плана по направлению подготовки **21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых**.

### 4 ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

| кол-во з.е.                   | Трудоемкость дисциплины |        |            |        |    |       |      | контрольные, расчетно-графические работы, рефераты | курсовые работы (проекты) |
|-------------------------------|-------------------------|--------|------------|--------|----|-------|------|--|---------------------------|
|                               | Часы                    |        |            |        |    |       |      |  |                           |
|                               | общая                   | лекции | практ.зан. | лабор. | СР | Зачет | экз. |  |                           |
| <i>очная форма обучения</i>   |                         |        |            |        |    |       |      |  |                           |
| 2                             | 72                      | 18     | 18         | -      | 36 | +     |      |  |                           |
| <i>заочная форма обучения</i> |                         |        |            |        |    |       |      |  |                           |
| 2                             | 72                      | 4      | 2          | -      | 66 | +     |      |  |                           |

### 5 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

#### 5.1 Тематический план изучения дисциплины

Для студентов очной формы обучения:

| № | Тема, раздел                                      | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства        |
|---|---|--|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|---|
|   |   | лекции и                                       | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |                         |   |
| 1 | Социальная адаптация. Психика и организм человека | 6  | 6                            |                 | 5                      | УК-1                    | Опрос, практико-ориентированное задание |
| 2 | Профессиональная адаптация.                       | 6  | 6                            |                 | 11                     | УК-1                    | Опрос, практико-                        |

| № | Тема, раздел                       | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства         |
|---|------------------------------------|--|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|--|
|   |                                    | лекции и                                       | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |                         |  |
|   | Профессиональное развитие личности |  |                              |                 |                        |                         | ориентированное задание                  |
| 3 | Основы социально - правовых знаний | 6  | 6                            |                 | 16                     | УК-1                    | Опрос, практико-ориентированное задание. |
| 4 | Подготовка к зачету                |  |                              |                 | 4                      | УК-1                    | Зачет                                    |
|   | <b>ИТОГО</b>                       | <b>18</b>                                      | <b>18</b>                    |                 | <b>36</b>              |                         | <b>Зачет</b>                             |

Для студентов очно-заочной формы обучения:

| № | Тема, раздел   | Контактная работа обучающихся с преподавателем |                              |                 | Самостоятельная работа | Формируемые компетенции | Наименование оценочного средства         |
|---|--|--|------------------------------|-----------------|------------------------|-------------------------|--|
|   |  | лекции и                                       | практич. занятия и др. формы | лаборат. занят. |                        |                         |  |
| 1 | Социальная адаптация. Психика и организм человека              | 1  | 4                            |                 | 21                     | УК-1                    | Опрос, практико-ориентированное задание  |
| 2 | Профессиональная адаптация. Профессиональное развитие личности | 2  | 4                            |                 | 17                     | УК-1                    | Опрос, практико-ориентированное задание  |
| 3 | Основы социально - правовых знаний                             | 1  | 4                            |                 | 24                     | УК-1                    | Опрос, практико-ориентированное задание. |
| 4 | Подготовка к зачету  |  |                              |                 | 4                      | УК-1                    | Зачет                                    |
|   | <b>ИТОГО</b>   | <b>4</b>                                       | <b>12</b>                    |                 | <b>66</b>              |                         | <b>Зачет</b>                             |

## 5.2 Содержание учебной дисциплины

### Тема 1. Социальная адаптация. Психика и организм человека

Виды и закономерности ощущения, восприятия, внимания, памяти. Виды, свойства внимания и его роль в профессиональной деятельности. Приемы развития внимания. Виды, нарушения и приемы развития памяти. Виды, процессы и методы развития мышления. Учет особенностей мышления при выборе профессии. Виды воображения, его значение при выборе профессиональной деятельности. Речь, эмоции и чувства, их роль в жизни и профессиональной деятельности человека. Эмоциональная регуляция. Волевая регуляция поведения человека. Характер и проблемы его формирования. Влияние профессии на характер и на общение. Самооценка и уровень притязаний. Понятие направленности личности. Познание задатков и способностей. Общие и специальные способности. Способности и успешность деятельности. Развитие способностей. Учет особенностей свойств личности при выборе профессии. Личностные противопоказания к выбору профессии.

Социализация человека в сферах деятельности, общения, самосознания. Понятие социальной адаптации, ее этапы, механизмы, условия. Социальные нормы, социальные роли. Общение как условие удовлетворения личности. Роль коммуникации для психологической совместимости в коллективе. Способы преодоления коммуникативных барьеров

### Тема 2. Профессиональная адаптация. Профессиональное развитие личности

Профессия, специальность, специализация. Основные классификации профессий.

Этапы профессионального становления личности: оптация, профессиональная подготовка, профессиональная адаптация, профессионализм, мастерство. Мотивы профессиональной деятельности на каждом из этапов профессионального становления; формирование самооценки, идентичности, уровня притязаний. Постановка жизненных и профессиональных целей. Проблемы и факторы выбора профессии. Профессиональная пригодность и непригодность. Правильные ориентиры. Личностные регуляторы выбора профессии. Профессиональное самоопределение на разных стадиях возрастного развития человека. Особенности развития когнитивных и волевых качеств. Особенности формирования самооценки. Формы, методы, технологии самопрезентации при трудоустройстве.

### **Тема 3. Основы социально - правовых знаний**

Конвенция ООН о правах инвалидов. Конституция Российской Федерации. Гражданский кодекс РФ в части статей о гражданских правах инвалидов. Трудовой кодекс в части статей о трудовых правах инвалидов. Федеральный Закон «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации». Медико-социальная экспертиза. Порядок и условия установления инвалидности. Реабилитация инвалидов. Индивидуальная программа реабилитации или абилитации инвалида. Основные гарантии инвалидам в области социальной защиты и образования. Трудоустройство инвалидов. Обеспечение доступности высшего образования для инвалидов.

## **6 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Освоение дисциплины предусматривает следующие технологии обучения:  
 репродуктивные (опрос, работа с книгой и т.д.);  
 активные (работа с информационными ресурсами, практико-ориентированные задания и пр.).

## **7 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Для организации самостоятельной работы обучающихся по изучению дисциплины «Основы социальной адаптации и правовых знаний» кафедрой подготовлены Методические указания по организации самостоятельной работы и задания для обучающихся направления *21.06.01 Геология, разведка и разработка полезных ископаемых*.

### **Обоснование затрат времени на самостоятельную работу обучающихся (СРО)**

Суммарный объем часов на СРО очной формы обучения составляет 36 часа.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы                      | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|--|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |  |                   |                    |  | <b>32</b>                       |
| 1   | Повторение материала лекций                      | 1 час             | 0,1-4,0            | 1 x 14 = 14                                | 14                              |
| 2   | Самостоятельное изучение тем курса               | 1 тема            | 1,0-8,0            | 2 x 3=6                                    | 6                               |
| 3   | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 1 x 12=12                                  | 12                              |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |  |                   |                    |  | <b>4</b>                        |

|   |                     |         |     |             |    |
|---|---------------------|---------|-----|-------------|----|
| 4 | Подготовка к зачету | 1 зачет | 4,0 | 4,0 x 1=4,0 | 4  |
| 5 | Итого:              |         |     |             | 36 |

Суммарный объем часов на СРО заочной формы обучения составляет 62 часов.

| № п/п   | Виды самостоятельной работы                      | Единица измерения | Норма времени, час | Расчетная трудоемкость СРО по нормам, час. | Принятая трудоемкость СРО, час. |
|---|--|-------------------|--------------------|--|---------------------------------|
| Самостоятельная работа, обеспечивающая подготовку к аудиторным занятиям |  |                   |                    |  | <b>58</b>                       |
| 1   | Повторение материала лекций                      | 1 час             | 0,1-4,0            | 1 x 18 = 18                                | 18                              |
| 2   | Самостоятельное изучение тем курса               | 1 тема            | 1,0-8,0            | 2 x 8=16                                   | 16                              |
| 3   | Подготовка к практическим (семинарским) занятиям | 1 занятие         | 0,3-2,0            | 2 x 14=28                                  | 28                              |
| Другие виды самостоятельной работы                                      |  |                   |                    |  | <b>4</b>                        |
| 4   | Подготовка к зачету                              | 1 зачет           | 4,0                | 4,0 x 1=4,0                                | 4                               |
| 5   | Итого:   |                   |                    |  | <b>66</b>                       |

Формы контроля самостоятельной работы студентов: проверка на практическом (семинарском) занятии, зачет (тест, практико-ориентированное задание).

## **8 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценка результатов обучения осуществляется в ходе текущего и промежуточного контроля формирования заявленных компетенций на этапе освоения данной дисциплины.

*Текущий контроль* знаний, умений, владений как результат формирования компетенций осуществляется в ходе аудиторных занятий, проводимых по расписанию.

Формы такого контроля (оценочные средства): опрос, практико-ориентированное задание.

| № п/п | Тема   | Шифр компетенции | Конкретизированные результаты обучения  | Оценочные средства                      |
|-------|--|------------------|---|---|
| 1.    | Социальная и профессиональная адаптация. Психика и организм человека | УК-1;            | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила активного стиля общения и эффективной самопрезентации в деловой коммуникации;</li> <li>-причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения;</li> <li>- механизмы профессиональной адаптации в коллективе;</li> <li>- механизмы социальной адаптации в коллективе;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения;</li> <li>- выстраивать деловые отношения в профессиональном коллективе,</li> <li>- организовывать совместную деятельность, ориентируясь на задачи профессионального и личностного развития;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками реализации осознанного выбора траектории собственного профессионального обучения;</li> <li>- навыками организации совместной</li> </ul> | опрос, практико-ориентированное задание |

|    |  |      |  |   |
|----|--|------|--|---|
|    |  |      | социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;<br>- навыками толерантного поведения в коллективе.   |   |
| 2. | Профессиональная адаптация. Профессиональное развитие личности | УК-1 | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила активного стиля общения и эффективной самопрезентации в деловой коммуникации;</li> <li>-причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения;</li> <li>- механизмы профессиональной адаптации в коллективе;</li> <li>- механизмы социальной адаптации в коллективе;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения;</li> <li>- выстраивать деловые отношения в профессиональном коллективе,</li> <li>- организовывать совместную деятельность, ориентируясь на задачи профессионального и личностного развития;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками реализации осознанного выбора траектории собственного профессионального обучения;</li> <li>- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;</li> <li>- навыками толерантного поведения в коллективе.</li> </ul> | опрос, практико-ориентированное задание |
| 3. | Основы социально-правовых знаний                               | УК-1 | <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-правила активного стиля общения и эффективной самопрезентации в деловой коммуникации;</li> <li>-причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения;</li> <li>- механизмы профессиональной адаптации в коллективе;</li> <li>- механизмы социальной адаптации в коллективе;</li> </ul> <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения;</li> <li>- выстраивать деловые отношения в профессиональном коллективе,</li> <li>- организовывать совместную деятельность, ориентируясь на задачи профессионального и личностного развития;</li> </ul> <p><i>Владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками реализации осознанного выбора траектории собственного профессионального обучения;</li> <li>- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;</li> <li>- навыками толерантного поведения в коллективе.</li> </ul> | опрос, практико-ориентированное задание |

### *Методическое обеспечение текущего контроля*

| <i>Наименование оценочного средства</i> | <i>Характеристика оценочного средства</i>   | <i>Методика применения оценочного средства</i> | <i>Наполнение оценочного средства</i> | <i>Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию</i> |
|---|---|--|---------------------------------------|--|
| Опрос (очная и очно-заочная форма)      | Важнейшее средство развития мышления и речи. Позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение | Проводится по темам 1-3                        | КОС – вопросы для проведения          | Оценивание знаний                                      |

|  |  |   |                      |                              |
|--|--|---|----------------------|------------------------------|
| обучения)  | монологической речью и иные коммуникативные навыки.  |   | я опроса             |                              |
| Практико-ориентированное задание (очная и очно-заочная формы обучения) | Задание для оценки умений и навыков обучающегося, в котором обучающемуся предлагают решить реальную профессионально-ориентированную ситуацию | Предлагаются задания по темам 1- 3, в виде реальных профессионально-ориентированных ситуаций. | КОС-комплект заданий | Оценивание умений и владений |

Примечание. КОС- комплект оценочных средств.

Для осуществления текущего контроля знаний, умений, владений обучающихся используется комплект оценочных средств.

*Промежуточная аттестация* по итогам освоения дисциплины проводится в форме *зачета*. Билет на зачет включает в себя: тест и практико-ориентированное задание.

### Методическое обеспечение промежуточной аттестации

| Наименование оценочного средства | Характеристика оценочного средства  | Методика применения оценочного средства  | Наполнение оценочного средства в КОС           | Составляющая компетенции, подлежащая оцениванию |
|----------------------------------|---|--|--|---|
| <b>Зачет:</b>                    |   |  |  |   |
| Тест                             | Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний обучающегося. | Тест состоит из 10 вопросов.   | КОС - тестовые задания. Всего 3 варианта теста | Оценивание уровня знаний студентов              |
| Практико-ориентированное задание | Задание, в котором обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию            | Количество заданий в билете - 1. Предлагаются задания по изученным темам в виде практических ситуаций. | КОС-Комплект заданий                           | Оценивание умений и владений студентов          |

Для осуществления промежуточной аттестации обучающихся используется комплект оценочных средств по дисциплине.

| Компетенции   | Контролируемые результаты обучения |  | Оценочные средства текущего контроля | Оценочные средства промежуточной аттестации |
|---|------------------------------------|--|--------------------------------------|---|
| УК-1: способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том | <i>знать</i>                       | -правила активного стиля общения и эффективной самопрезентации в деловой коммуникации;<br>-причины возникновения барьеров непонимания и способы их устранения;<br>- механизмы профессиональной адаптации в коллективе;<br>- механизмы социальной адаптации в коллективе; | опрос                                | Тест  |
|   | <i>уметь</i>                       | -осуществлять осознанный выбор траектории собственного профессионального обучения;<br>- выстраивать деловые отношения в профессиональном коллективе,<br>- организовывать совместную деятельность, ориентируясь на задачи профессионального и                             | Практико-ориентированное задание     | Практико-ориентированное задание            |

|                                    |                |  |  |  |
|------------------------------------|----------------|--|--|--|
| числе в междисциплинарных областях |                | личностного развития;  |  |  |
|                                    | <i>владеть</i> | -навыками реализации осознанного выбора траектории собственного профессионального обучения;<br>- навыками организации совместной социокультурной и профессиональной деятельности коллектива;<br>- навыками толерантного поведения в коллективе |  |  |

## 9 ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 9.1 Основная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Ветошкина Т.А., Шнайдер Н.В., Полянок О.В. Социология и психология управления. Екатеринбург, 2013.  | 80          |
| 2     | Райзберг Б.А. Психологическая экономика: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2005.  | 2           |
| 3     | Ефремов Е.Г. Основы психологии труда и профессиональной психологии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ефремов Е.Г., Новиков Ю.Т.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, 2010.— 352 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/24911.html">http://www.iprbookshop.ru/24911.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»  | Эл. ресурс  |
| 4     | Зеер Э.Ф. Психология профессий [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов/ Зеер Э.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Фонд «Мир», 2015.— 336 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/36853.html">http://www.iprbookshop.ru/36853.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»   | Эл. ресурс  |
| 5     | Основы права [Электронный ресурс] : учебник для студентов неюридических направлений подготовки / Р.Г. Мумладзе [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 357 с. — 978-5-4365-0890-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61634.html">http://www.iprbookshop.ru/61634.html</a>  | Эл. ресурс  |
| 6     | Смольникова Л.В. Психология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов всех направлений / Л.В. Смольникова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 337 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72361.html">http://www.iprbookshop.ru/72361.html</a> | Эл. ресурс  |
| 7     | Социальная психология [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / А.Н. Сухов [и др.]. — 7-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 615 с. — 978-5-238-02192-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71051.html">http://www.iprbookshop.ru/71051.html</a>   | Эл. ресурс  |

### 9.2 Дополнительная литература

| № п/п | Наименование  | Кол-во экз. |
|-------|---|-------------|
| 1     | Корягина Н. А. Психология общения : учебник и практикум / Н. А. Корягина, Н. В. Антонова, С. В. Овсянникова ; Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики". - Москва : Юрайт, 2015. - 441 с.             | 2           |
| 2     | Хухлаева О. В. Психологическое консультирование и психологическая коррекция : учебник и практикум / О. В. Хухлаева, О. Е. Хухлаев ; Московский городской психолого-педагогический университет. - Москва : Юрайт, 2015. - 424 с. | 2           |

|   |   |            |
|---|---|------------|
| 3 | Бодров В.А. Психология профессиональной пригодности [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Бодров В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Пер Сэ, 2006.— 512 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/7393.html">http://www.iprbookshop.ru/7393.html</a> .— ЭБС «IPRbooks»                                      | Эл. ресурс |
| 4 | Основы права [Электронный ресурс] : учебник / Л.И. Гущина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Юридический центр Пресс, 2015. — 147 с. — 978-5-94201-716-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/77116.html">http://www.iprbookshop.ru/77116.html</a>   | Эл. ресурс |
| 5 | Козлова Э.М. Социальная психология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Э.М. Козлова, С.В. Нищитенко. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2017. — 170 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75597.html">http://www.iprbookshop.ru/75597.html</a> | Эл. ресурс |
| 6 | Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2016. — 448 с. — 978-5-98704-587-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66421.html">http://www.iprbookshop.ru/66421.html</a>                                     | Эл. ресурс |

### 9.3 Нормативные правовые акты

1. О возмещении трудящимся при несчастных случаях на производстве [Электронный ресурс]: Конвенция № 17 1925.
2. О пособиях в случаях производственного травматизма [Электронный ресурс]: Конвенция № 121 1964. - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».
3. О социальной защите инвалидов в РФ [Электронный ресурс]: федеральный закон от 24 нояб. 1995 г. № 181-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс», в локальной сети вуза.
4. Трудовой кодекс РФ [Электронный ресурс]: Федеральный закон от 30.12.2001 № 197-ФЗ (с доп. и изм.). - Режим доступа: ИПС «КонсультантПлюс».

### 10 ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

*Единое окно доступа к образовательным ресурсам* - Режим доступа: <http://window.edu.ru>

*Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации*: Режим доступа: <http://www.gosmintrud.ru>

*Международная организация труда (МОТ)* – Режим доступа: <http://www.ilo.org>

*Российский правовой портал* – Режим доступа: <http://www.rpp.ru>

*Сборник электронных курсов по психологии* [Электронный ресурс]. URL: Режим доступа: <http://www.ido.edu.ru/psychology>.

### 11 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Алгоритм работы студентов для качественного усвоения дисциплины включает в себя следующие действия:

1. Изучение рабочей программы дисциплины, что позволит правильно сориентироваться в системе требований, предъявляемых к студенту со стороны преподавателя.
2. Обязательная подготовка к практическим (семинарским) занятиям.
3. Изучение основной и дополнительной литературы, интернет-источников.
4. Выполнение всех видов самостоятельной работы.

## **12 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

1. Microsoft Windows 8 Professional
2. Microsoft Office Professional 2010
3. Fine Reader 12 Professional

Информационные справочные системы

ИПС «КонсультантПлюс»

Базы данных

Scopus: база данных рефератов и цитирования

<https://www.scopus.com/customer/display.uri>

E-library: электронная научная библиотека: <https://elibrary.ru>

## **13 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Реализация данной учебной дисциплины осуществляется с использованием материально-технической базы, обеспечивающей проведение всех видов учебных занятий и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных программой учебной дисциплины, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам, включающей:

специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью, и представляющие собой:

- учебные аудитории для проведения лекционных занятий;
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации;
- аудитории для самостоятельной работы;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.