

1. **АННОТАЦИЯ**

**к рабочей программе дисциплины**

**Б1.О.10 Основы УНИД**

Трудоемкость 2з.е.

**1.1.Цель освоения и краткое содержание дисциплины**

Целями освоения дисциплины являются: формирование базовых знаний и комплекса умений, необходимых для решения задач инженерной деятельности; усиление мотивации к получению знаний и умений в области профессиональной подготовки согласно выбранному направлению и специализации.

Задачами изучения дисциплины являются:

- эффективно работать индивидуально и в качестве члена или лидера команды, в том числе междисциплинарной, в области горного дела.

- проявлять личную ответственность и приверженность нормам профессиональной этики и нормам ведения комплексной инженерной деятельности.

- быть заинтересованным в непрерывном обучении и совершенствовании своих знаний и качеств в области горного дела.

*Краткое содержание*

Основные понятия и терминология НИР.Научное исследование, его структура, этапы, уровни. Методы научного исследования, его виды, функции. Научная информация: поиск, накопление и обработка. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению.

**1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций) | Наименование индикатора достижения компетенций | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
| УК-1  Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;  УК-6  Способен определять и реализовывать приори-теты собственной дея-тельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни  ОПК-11  Способен разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по сниже-нию техногенной нагруз-ки производства на окру-жающую среду при экс-плуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных иско-паемых, а также при строительстве и эксплуа-тации подземных объек-тов;  ОПК-14  Способен разрабатывать проектные инновации-онные решения по экс-плуатациионной разведке, добыче, переработке твердых полезных иско-паемых, строительству и эксплуатации подземных объектов | *УК-1.1*  *-анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними;*  *УК-1.2*  *-определяет необходимую информацию для решения проблемной ситуации и проектирует процессы по их устранению*  *УК-1.3*  *-критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников*  *УК-1.4*  *-разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проб-лемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов;*  *УК-1.5*  *-строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения;*  *УК-6.1*  *-обосновывает выбор инструментов и методов рациональным управлением времени при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей и формирует свои ресурсы для реализации собственной деятельности(личност-ные,ситуативные, временные);*  *УК-6.2*  *-определяет и обосновывает траекторию саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста;*  *УК-6.3*  *Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития;*  *УК-6.4*  *Определяет план реализации траектории саморазвития и способы самосовер-шенствования в профессиональной дея-тельности на основе принципов образования в течение всей жизни.*  *ОПК-11.1*  *Осуществляет проведение обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными.*  *ОПК-14.1*  *-осуществляет грамотное использование современных технологий для сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;*  *ОПК-14.2*  *-формулирует проведение обработки и анализа полученных данных, сопоставление результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными.* | *Должен знать*:  -теоретико-методологические, методические и организации-онные аспекты осуществления научно-исследовательской деятельности;  -знать основные виды и требования к НИР студента в учебной деятельности;  -критическую оценку надежности источников информации;  -направления стратегии решения проблемных ситуаций и реализацию стратегий;  -методы рациональным управлением времени при выполнении конкретных задач.  *Должен уметь:*  -анализировать проблемную ситуацию и перспективные направления научных исследований в учебной сфере профессиональной деятельности;  - стандартным оформлением научно-исследовательских работ;  - проводить обработку и анализ полученных данных;  *-*определять и обосновывать траекторию саморазвития и самосовершенствования, профессионального роста*;*  -оценивать приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития;  *Должен владеть:*  - использованием современных технологий для сбора информа-ции, обработки и интерпретации полученных экспериментальных данных;  *-*формулировками проведения обработки и анализа получен-ных данных, сопоставлением результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными*.* |

**1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Индекс | Наименованиедисциплины (модуля), практики | Се-местр  изуче-ния | Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик | |
| на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля) | для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой |
| Б1.О.10 | Основы УНИД | 4 | Знания, умения и компетенции, полу-ченные обучающими-ся в среднем общеобразовательном учебном заведении | Б1.О.13  Методология научных исследований  Б1.О.12 Основы проек-тной деятельности  Б1.О.15 Управление проектами  Б2.В.03(Н) Производственная практика: Научно-исследовательская работа |

**1.4. Язык преподавания:** русский.

**2. Объем дисциплиныв зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Выписка из учебного плана:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и название дисциплины по учебному плану | Б1.О.10Основы УНИД | |
| Курс изучения | 2 | |
| Семестр(ы) изучения | 4 | |
| Форма промежуточной аттестации (зачет/экзамен) | зачет | |
| Контрольная работа,семестр выполнения | - | |
| Трудоемкость (в ЗЕТ) | 2ЗЕТ | |
| **Трудоемкость (в часах)** (сумма строк №1,2,3), в т.ч.: | 72 | |
| **№1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (КР), в часах:** | Объем аудиторной работы,  в часах | Вт.ч. с применением ДОТ или ЭО[[1]](#footnote-2), в часах |
| Объем работы (в часах) (1.1.+1.2.+1.3.): | 13 |  |
| 1.1. Занятия лекционного типа (лекции) | 6 |  |
| 1.2. Занятия семинарского типа, всего, в т.ч.: |  |  |
| - семинары (практические занятия, коллоквиумыи т.п.) |  |  |
| - лабораторные работы | - |  |
| - практикумы | 4 |  |
| 1.3. КСР (контроль самостоятельной работы, консультации) | 3 | - |
| **№2. Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (в часах)** | 55 | |
| **№3. Количество часов на зачет**(при наличии экзамена в учебном плане) | 4 | |

**3. Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**3.1. Распределение часов по разделам и видам учебных занятий**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел | Всего часов | Контактная работа, в часах | | | | | | | | | Часы СРС |
| Лекции | из них с применением ЭО и ДОТ | Семинары (практические занятия, коллоквиумы) | из них с применением ЭО и ДОТ | Лабораторные работы | из них с применением ЭО и ДОТ | Практикумы | из них с применением ЭО и ДОТ | КСР (консультации) |
| Основные понятия и терминология НИР | 6 | 2 | - | - | - | - | - | - | - | - | 6(ТР,ПР) |
| Методология науки. Классификация НИР. Научный аппарат исследования | 9 | - | - | - | - | - | - | - | - | 7(ТР,ПР) |
| Научное исследование, его структура, этапы, уровни | 7 | - |  |  |  |  | - | - | - | 7(ТР,ПР) |
| Методы научного иссле-дования, его виды, функции | 7 | 2 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 7(ТР,ПР) |
| Научная информация: поиск, накопление и обработка | 11 | - | - | - | - | - | - | - | 7(ТР,ПР) |
| Использование статис-тических расчетов в практических задачах | 7 | - | - | - | - | - | - | - | 7(ТР,ПР) |
| Эффективность науч-ных исследований. Общие требования к научно-исследователь-ской работе и её оформ-лению | 11 | 2 | - | - | - | - | - | 2 | - | - | 7(ТР,ПР) |
| Особенности подго-товки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада | 10 | - | - | - | - | - | - | 3 | 7(ТР,ПР) |
| Зачет | 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 4 |
| **Итого** | **72** | **6** | **-** | **-** | **-** | **-** | **-** | **4** | **-** | **3** | **55(4)** |

Примечание: ПР- оформление и подготовка к защите практических работ;ТР- теоретическая подготовка;к.р.-контрольная работа

**3.2. Содержание тем программы дисциплины**

**Тема 1.** Основные понятия и терминология НИР

**Тема 2.** Методология науки. Классификация НИР. Научный аппарат исследования.

Основные научные положения методологии исследования. Виды научно-исследовательских работ в учебном процессе и выполнении профессиональной деятельности. Понятие научного аппарата, его структура, понятие элементов, требования к формированию.

**Тема 3.** Научное исследование, его структура, этапы, уровни. Этапы процесса научного исследования. структура научного исследования, стадии выполнения исследования.

**Тема 4.** Методы научного исследования, его виды, функции.Теоретические и эмпирические научные методы.

**Тема 5.** Научная информация: поиск, накопление и обработка. Правила работы с источниками различных видов.

**Тема 6.** Использование статистических расчетов в практических задачах. Примеры прикладных программ при использовании в научных исследованиях

**Тема 7.** Эффективность научных исследований. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению.

**Тема 8.** Особенности подготовки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада.

**3.3. Формы и методы проведения занятий, применяемые учебные технологии**

*Учебные технологии, используемые в образовательном процессе*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Раздел дисциплины | Семестр | Используемые активные/интерактивные образовательные технологии | Количество часов |
| Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению | 4 | Учебные деловые игры | 2пр |
| Особенности подготовки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада | Разбор конкретных проблемных ситуаций.  Метод «мозгового штурма». | 2л |
| Итого: |  | 4 |

**4. Перечень учебно-методического обеспечения длясамостоятельной работыобучающихся по дисциплине**

**СодержаниеСРС**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование раздела (темы) дисциплины | Вид СРС | Трудо-емкость (в часах) | Формы и методы контроля |
| 1 | Основные понятия и терминология НИР | Оформление и подготовка к защите | 6 | Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС) |
| 2 | Методология науки. Классификация НИР. Научный аппарат исследования | 7 | Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)  Оформление практических заданий и подготовка к защите, (внеауд.СРС)  Консультация по практическим работам  (аудит.СРС) |
| 3 | Научное исследование, его структура, этапы, уровни | 7 |
| 4 | Методы научного исследования, его виды, функции | 7 |
| 5 | Научная информация: поиск, накопление и обработка | 7 |
| 6 | Использование статистических расчетов в практических задачах | Оформление и подготовка к защите | 7 | Анализ теоретического материала(внеаудит.СРС)  Оформление практических заданий и подготовка к защите, (внеауд.СРС)  Консультация по практическим работам  (аудит.СРС).  Разработка презентаций (внеаулит.СРС) |
| 7 | Эффективность научных исследований. Общие требования к научно-исследовательской работе и её оформлению | 7 |
| 8 | Особенности подготовки и защиты НИР, разработка презентации, формирование доклада | 7 |
|  | **Итого 2 семестр** |  | **55** |  |

**Практические работы**

|  |  |
| --- | --- |
| № | Наименование работы |
| 1 | Работа с практическим материалом по формированию структуры исследования и этапов выполнения |
| 2 | Формирование научного аппарата по данным, собранным по объекту исследования заданным для поиска по тематике исследования |
| 3 | Формирование методов будущего исследования |
| 4 | Работа с научно-технической литературой |
| 5 | Выбор вспомогательных статистических программ для обработки своих данных по исследованию |
| 6 | Выполнение требования ГОСТ в формировании (УНИР) |
| 7 | Выполнение индивидуального задания и защита УНИР |

**Контрольная работа (реферат)**

*Темы:*

Виды научных исследований в горном деле(открытые горные работы. подземные горные работы, обогащение полезных ископаемых).

*Примечание:* анализ тематики горного журнала.

**Критерии оценок практических работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Компетенции** | **Характеристика ответа на теоретический вопрос / выполнения практического задания** | **Количество набранных баллов** |
| УК-1  УК-6  ОПК-11  ОПК-14 | 1. Оформление работы в соответствии с заданием и положением об оформлении. 2. Ответы на контрольные вопросы соответствуют знаниям, умениям и владением материалом. | №1-6 – 10б.  №7-40б. |
| 1. Оформление работы в соответствии с заданием и положением об оформлении. 2. Ответы на контрольные вопросы не в полной мере соответствуют требованиям раздела 1. | №1-6 – 8б.  №7-32б. |
| 1. Оформление работы не соответствует положению об оформлении. 2. Ответы на контрольные вопросы не в полной мере соответствуют требованиям раздела 1. | №1-6 – 6б.  №7-24б. |
| Работа требует исправления.  Требования по разделам 1,2,3 не  выполнены | 0баллов |

1. **Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Методические указания по выполнению практических работ (Методический блок)

Методические указания размещены в СДО Moodle:

http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=11680 (ПР)

http://moodle.nfygu.ru/course/view.php?id=11603 (ОГР)

**Рейтинговый регламент по дисциплине:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | **Вид выполняемой учебной работы**  **(контролирующие материалы)** | | Количество баллов (min) | Количество баллов (max) | *Примечание* |
| *Испытания /*  *Формы СРС* | *Время, час* |
|  | **4 семестр** | | | | |
| 1 | Практические работы | 6ч.х7=42ч. | №1-6 – 36б.  №7-24б. | №1-6  10ч.х6=60б.  №7-40б.. | Оформление в соответствии с МУ |
| 2 | Анализ теоретичес-кого материала | 13ч. | - |  |  |
| 3 | Зачет | 4ч. |  |  |  |
|  | **Итого:** | **55(4)** | **60б.** | **100б** |  |

1. **Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование индикатора достижения компетенций | Показатель оценивания  (по п.1.2.РПД) | Уровни освоения | Критерии оценивания(дескрипторы) | Оценка |
| УК-1.1  УК-1.2  УК-1.3  УК-1.4  УК-1.5  УК-6.1  УК-6.2  УК-6.3  УК-6.4  ОПК-11.1  ОПК-14.1  ОПК-14.2 | *Должен знать*:  -теоретико-методологи-ческие, методические и организациионные аспекты осуществления научно-исследовательской деят-ельности;  -знать основные виды и требования к НИР студента в учебной деятельности;  -критическую оценку на-дежности источников ин-формации;  -направления стратегии решения проблемных ситуаций и реализацию стратегий;  -методы рациональным управлением времени при выполнении конкретных задач.  *Должен уметь:*  -анализировать проблем-ную ситуацию и перс-пективные направления научных исследований в учебной сфере профес-сиональной деятельности;  -стандартным оформлением научно-исследовательских работ;  - проводить обработку и анализ полученных данных;  *-*определять и обосно-вывать траекторию само-развития и самосовер-шенствования, профес-сионального роста*;*  -оценивать приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального разви-тия;  *Должен владеть:*  - использованием совре-менных технологий для сбора информации, обра-ботки и интерпретации полученных эксперимен-тальных данных;  *-*формулировками прове-дения обработки и анализа полученных данных, сопо-ставлением результатов собственных исследований с имеющими в литературе данными*.* | Освоено | В течение семестра даны полные ответы на поставленные вопросы, показана совокупность осознанных знаний по дисци-плине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последо-вательность, отражающая сущ-ность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисци-плинарных связей. Ответы изложены литературным языком с использованием современной лингвистической терминологии.  Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные сту-дентом с помощью препо-давателя. В практических зада-ниях могут быть допущены 2-3 фактические ошибки. | зачтено |
| Не освоено | В течение семестра даются ответы, демонстрирующие разрозненные знания с существенными ошибками по вопросам. Присутствуют фраг-ментарность, нелогичность изло-жения. Речь неграмотная, терми-нология не используется. В практических заданиях допус-каются более 5 фактических ошибок. | Не/зачтено |

6.2. Типовые контрольные задания (вопросы) для промежуточной аттестации

В соответствии с п. 5.13 Положения о балльно-рейтинговой системе в СВФУ (утвержденный приказом ректором СВФУ 21.02.2018 г.), зачет «ставится при наборе не менее 60 баллов». Таким образом, процедура зачета не предусмотрена.

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания, вид и характеристика иных информационных ресурсов | Наличие грифа, вид грифа | Кол-во экз. в библиотеке ТИ(ф) СВФУ | Доступ к ЭБС | Кол-во студентов |
| 1 | **Основная литература** |  |  |  |  |
|  | Шкляр М.Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие для бакалавров/ Шкляр М.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2016.— 208с. |  |  | http://www.iprbookshop.ru/60482 | 44 |
| 2 | **Дополнительная литература** |  |  |  |  |
|  | Периодические издания:  Журнал: Горный журнал |  | Ежемесяч-ник |  | 44 |

**8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее сеть-Интернет), необходимых для освоения дисциплины**

1. Горное дело. Информационно-справочный сайт о горной промышленности

URL: <http://www.mwork.su>

1. Сайт Министерства промышленности и энергетики РФ Новости и нормативная база промышленности и энергетики

URL: <http://www.minenergo.gov.ru>

1. Сайт Ростехнадзора РФ Материалы по безопасности в горной промышленности

URL: <http://www.gosnadzor.ru>

1. Казахстанский горно-промышленный портал. Ссылки на Интернет-ресурсы по горной тематике

URL: <http://www.mining.kz>

1. Угольный портал URL: <http://rosugol.ru>
2. Высшее горное образование: интернет портал. Учебно-методическое объединение ВУЗов РФ по образованию в области горного дела URL: <http://www.fgosvo.ru>

*Сайты журналов по горной тематике:*

1. Уголь URL: <http://www.rosugol.ru/jur_u/ugol.html>
2. Горный журнал URL: <http://www.rudmet>
3. Горная промышленность

URL: <http://www.>mining-media

1. Горное оборудование и электромеханика URL: <http://novtex.ru/gormash>

5. Глюкауф URL: <http://karta-smi.ru>

1) **ЭБС «Лань» -** включает электронные версии книг издательства «Лань» и других ведущих издательств учебной литературы.

Адрес работы - http://www.e.lanbook.com

3) **ЭБС «IPRbooks»** Адрес работы - www.iprbookshop.ru

Условия доступа: авторизация по IP адресам, по логину/паролю при авторизации в ЭБС из компьютеров университета

4) **ЭБС «Университетская библиотека онлайн»** Адрес работы - www.biblioclub.ru

Условия доступа: авторизация по IP адресам, по логину/паролю при авторизации в ЭБС из компьютеров университета

**ЭБС «Консультант студента»** Адрес работы - www.studmedlib.ru

Условия доступа: по логину/паролю (пароль узнавать у дежурных ЭЧЗ МИ)

**9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды учебной работы (лекция, практич. занятия, семинары, лаборат.раб.)** | **Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.** | **Перечень основного оборудования**(в т.ч. аудио-, видео-, графическое сопровождение) |
| 1. | Лекции | **А409**  **А511** | Кодоскоп, кодотранспаранты,  Презентации. Компьютеры(9 шт.)  Проектор. |
| 2. | Практикум | Кодоскоп, кодотранспаранты,  Презентации.  Компьютеры(9 шт.)  Проектор. |

Для организации дополнительной внеаудиторной учебной деятельности и повышения эффективности выполнения самостоятельных работ студентов имеется кабинет курсового и дипломного проектирования (А403), где представлены учебно-методическая литература, учебные издания на бумажных и электронных носителях, журналы, полный каталог имеющейся в библиотечном фонде учебной и периодической литературы по дисциплинам специальности

**10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

10.1. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии:

* использование на занятиях электронных изданий (чтение лекций с использованием слайд-презентаций, электронного учебного пособия), видео- и аудиоматериалов (через Интернет);
* организация взаимодействия с обучающимися посредством электронной почты и СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

-MSWORD, MSPowerPoint, AutoCad, Excel, Visio.

10.3. Перечень информационных справочных систем

http://www.mining-enc.ru/

**ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.Б.10Основы УНИД**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Учебный год | Внесенные изменения | Преподаватель (ФИО) | Протокол заседания выпускающей кафедры(дата,номер), ФИО зав.кафедрой, подпись |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. Указывается, если в аннотации образовательной программы по позиции «Сведения о применении дистанционных технологий и электронного обучения» указан ответ «да». [↑](#footnote-ref-2)