

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.11.2023 15:40:14
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Логика и методология научных исследований рабочая программа дисциплины (модуля)

| | | |
|-------------------------|---|--|
| Закреплена за кафедрой | Техносферной безопасности | |
| Учебный план | m200401_23_ТВМ23.plx Направление подготовки 20.04.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ | |
| Квалификация | магистр | |
| Форма обучения | очная | |
| Общая трудоемкость | 4 ЗЕТ | |
| Часов по учебному плану | 144 | Виды контроля в семестрах: зачеты 2 |
| в том числе: | | |
| аудиторные занятия | 48,25 | |
| самостоятельная работа | 95,75 | |

Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 2 (1.2) | | Итого | |
|---|---------|-------|-------|-------|
| | уп | рп | уп | рп |
| Неделя | 16 1/6 | | | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп |
| Лекции | 16 | 16 | 16 | 16 |
| Практические | 32 | 32 | 32 | 32 |
| Иные виды контактной работы | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 |
| Итого ауд. | 48,25 | 48,25 | 48,25 | 48,25 |
| Контактная работа | 48,25 | 48,25 | 48,25 | 48,25 |
| Сам. работа | 95,75 | 95,75 | 95,75 | 95,75 |
| Итого | 144 | 144 | 144 | 144 |

Москва 2023

| 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| 1.1 | формирование у магистрантов представлений о |
| 1.2 | теоретико-методологических основах научно-исследовательской |
| 1.3 | деятельности, правилах выполнения, оформления и порядке представления |
| 1.4 | результатов научных исследований |

| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | |
|---|---|
| Цикл (раздел) ОП: | |
| 2.1 | Требования к предварительной подготовке обучающегося: |
| 2.1.1 | Методология проектирования в нефтегазовой отрасли и управление проектами |
| 2.1.2 | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 2.1.3 | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) |
| 2.1.4 | Нормативно-техническое регулирование в области техносферной безопасности |
| 2.1.5 | Планирование и организация эксперимента в профессиональной деятельности |
| 2.1.6 | Иностранный язык в сфере профессиональной коммуникации |
| 2.1.7 | Экспертиза безопасности |
| 2.2 | Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее: |
| 2.2.1 | Практика подготовки научных отчетов |
| 2.2.2 | Государственная итоговая аттестация (подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы) |
| 2.2.3 | Научно-исследовательская деятельность |

| 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | |
|---|---|
| ПК-1: Способен ориентироваться в профессиональном спектре научных задач, анализировать и формулировать порядок их решений исходя из значимости возникающих опасностей и рисков | |
| Знать: | |
| Уровень 1 | Источники и характеристики вредных и опасных аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду |
| Уровень 2 | Нормативную правовую базу в сфере промышленной безопасности, о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения |
| Уровень 3 | * |
| Уметь: | |
| Уровень 1 | Применять методы идентификации опасностей и оценки профессиональных рисков |
| Уровень 2 | Давать научное обоснование вредных и опасных аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду и методов по их минимизации |
| Уровень 3 | * |
| Владеть: | |
| Уровень 1 | Знаниями о причинах и последствиях аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду |
| Уровень 2 | Навыками подготовки предложений по предупреждению негативных последствий, обеспечению экологической безопасности и документальному оформлению отчетности в соответствии с установленными требованиями |
| Уровень 3 | * |

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

| | |
|------------|---|
| 3.1 | Знать: |
| 3.1.1 | Особенности организации и руководства деятельностью подразделений по защите среды обитания на уровне предприятия, территориально-производственных комплексов и регионов, а также в режиме чрезвычайной ситуации |
| 3.2 | Уметь: |
| 3.2.1 | Упрощать, адекватно представлять, сравнивать, использовать известные решения в новом приложении, качественно оценивать количественные результаты, их формулировать, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия; генерировать новые идеи, их отстаивать и целенаправленно реализовывать |

| | |
|------------|---|
| 3.3 | Владеть: |
| 3.3.1 | Структурирования знаний, готовности к решению сложных и проблемных вопросов |

| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) | | | | | | | |
|---|---|----------------|-------|-------------|--|------------|------------|
| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература | Инте ракт. | Примечание |
| | Раздел 1. Методология исследовательской деятельности как научная проблема | | | | | | |
| 1.1 | Логика развития науки и отражение данной логики в научно-исследовательском подходе. Понятие о методологии как о системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности. /Лек/ | 2 | 2 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 Л3.3 | 0 | |
| 1.2 | Характеристика методологических принципов научного исследования: объективности, сущностного анализа, единства логического и исторического оснований, концептуального единства. /Пр/ | 2 | 4 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.5 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 Л3.3 | 0 | |
| 1.3 | Уровни методологии. /СР/ | 2 | 7,75 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.1 Л3.2 | 0 | |
| | Раздел 2. Современные подходы к организации исследовательской работы | | | | | | |
| 2.1 | Научно – исследовательская работа студентов. Исследования и их роль в научной и практической деятельности. Условия эффективности научных исследований. Виды научных исследований. /Лек/ | 2 | 2 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| 2.2 | Подготовка научных и научно – педагогических кадров в России. О природе творчества. Формы реализации творчества - наука, научное исследование. /Пр/ | 2 | 4 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| 2.3 | Логика и тенденции развития науки. Условия эффективности научных исследований. Виды научных исследований. Научные возможности человека. Методы диагностики исследовательских возможностей человека. /СР/ | 2 | 8 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| | Раздел 3. Структура научной деятельности: вопросы тактики и стратегии | | | | | | |
| 3.1 | Стратегия исследования: определение темы, определение степени её актуальности, выявление противоречия, выявление и формулировка проблемы, постановка целей выявление проблемы. /Лек/ | 2 | 2 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|----|------|--|---|--|
| 3.2 | Общая логика исследовательской деятельности – основные этапы. Тактика научного исследования - объект исследования, предмет исследования, гипотеза исследования, определение задач, отбор источников и базы исследования, выбор методов, разбивка на этапы выполнения. /Пр/ | 2 | 4 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| 3.3 | Тактика научного исследования - объект исследования, предмет исследования, гипотеза исследования, определение задач, отбор источников и базы исследования, выбор методов, разбивка на этапы выполнения. /СР/ | 2 | 20 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| Раздел 4. Теоретические методы и методики в исследовательском процессе | | | | | | | |
| 4.1 | Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. Классификация методов научного познания /Лек/ | 2 | 4 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| 4.2 | Исследовательские возможности различных методов научного познания /Пр/ | 2 | 4 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| 4.3 | Классификация методов научного познания: философские. Общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные и методы междисциплинарного исследования. /СР/ | 2 | 20 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| Раздел 5. Инструментальные методы и методики в исследовательском процессе | | | | | | | |
| 5.1 | Классификация инструментальных методов научного познания. Современное приборное, инструментальное, техническое обеспечение научных исследований. /Пр/ | 2 | 6 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| 5.2 | Инструментальные методы и методики в исследовательском процессе Общая /СР/ | 2 | 20 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| 5.3 | Общая характеристика эмпирических методов научного исследования. Инструментальные методы научного познания: сущность, содержание, основные характеристики. /Лек/ | 2 | 2 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| Раздел 6. Основные этапы оформления результатов исследовательской деятельности | | | | | | | |
| 6.1 | Оформление научного отчета, статьи, доклада, тезисов, заявок на изобретение. Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала. /Лек/ | 2 | 4 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| 6.2 | Основные требования, предъявляемые к оформлению результатов исследования. Стили изложения (учебно-педагогический, научно-популярный, научный). /Пр/ | 2 | 10 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |

| | | | | | | | |
|---|--|---|------|------|--|---|--|
| 6.3 | Характеристика основных форм представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография, автореферат, учебное пособие, статья, рецензия, методические рекомендации, тезисы научных докладов, депонирования разработка и др. /СР/ | 2 | 20 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |
| Раздел 7. Промежуточная аттестация | | | | | | | |
| 7.1 | Зачет /ИВКР/ | 2 | 0,25 | ПК-1 | Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.6 Л2.7 Л2.8Л3.2 | 0 | |

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Перечень вопросов для подготовки к зачету:

1. Понятие о методологии как о системе принципов и способов организации, построения теоретической и практической деятельности.
2. Уровни методологии.
3. Характеристика методологических принципов научного исследования: объективности, сущностного анализа, единства логического и исторического оснований, концептуального единства.
4. Логика развития науки: от эпизода через опыт и его систематизацию к методике, теории и методологии, и отражение данной логики в научно-исследовательском подходе.
5. Исследования и их роль в научной и практической деятельности людей.
6. Формы реализации творчества - наука, научное исследование.
7. Логика и тенденции развития науки.
8. Условия эффективности научных исследований.
9. Виды научных исследований.
10. Общая логика исследовательской деятельности – основные этапы.
11. Стратегия исследования: определение темы, определение степени её актуальности, выявление противоречия, выявление и формулировка проблемы, постановка целей выявления проблемы.
12. Тактика научного исследования - объект исследования, предмет исследования, гипотеза исследования, определение задач, отбор источников и базы исследования, выбор методов, разбивка на этапы выполнения.
13. Основные показатели качества исследовательской деятельности: актуальность, теоретическая новизна и практическая значимость, обоснованность и достоверность результатов, уровень внедрения, рекомендации по использованию результатов.
14. Метод научного познания: сущность, содержание, основные характеристики.
15. Общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные и методы междисциплинарного исследования.
16. Исследовательские возможности различных методов.
17. Общенаучные логические методы и приёмы познания (анализ, синтез, абстрагирование, идеализация, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование и др.).
18. Общая характеристика эмпирических методов научного исследования.
19. Классификация методов научного познания: философские, общенаучные подходы и методы, частнонаучные, дисциплинарные и методы междисциплинарного исследования.
20. Инструментальные методы научного познания: сущность, содержание, основные характеристики.
21. Классификация инструментальных методов научного познания. Современное приборное, инструментальное, техническое обеспечение научных исследований.
22. Оформление научного отчета, статьи, доклада, тезисов, заявок на изобретение.
23. Основные требования к содержанию, логике и методике изложения исследовательского материала.
24. Характеристика основных форм представления результатов исследования: диссертация, научный отчет, монография.
25. Характеристика основных форм представления результатов исследования: автореферат, учебное пособие, статья, рецензия.
26. Характеристика основных форм представления результатов исследования: методические рекомендации, тезисы научных докладов, депонирования разработка.
27. Основные требования, предъявляемые к оформлению результатов исследования.
28. Стиль изложения учебно-педагогический.
29. Стиль изложения научно-популярный.
30. Стиль изложения научный.

5.2. Темы письменных работ

Не предусмотрено

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Логика и методология научных исследований" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, примеры заданий для практических, примеры тестовых заданий для проведения тестирования.

Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – лекций, практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: примеры тестовых заданий, критерии оценки;
- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачета в 3 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------------------|---|-------------------|
| Л1.1 | Добренков В.И., Осипова Н.Г. | Методология и методы научной работы [Электронный ресурс]: учебное пособие | М.: КДУ, 2012 |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|--|---|-----------------------------|
| Л2.1 | В.Ф. Берков, Я.С. Яскевич, В.И. Бартон и др. | Логика: логические основы общения: Учеб. пособие для вузов | М.: Наука, 1994 |
| Л2.2 | Ивлев Ю. В. | Логика | М.: МГУ, 1992 |
| Л2.3 | Гетманова А. Д. | Логика | М.: Омега-Л, 2011 |
| Л2.4 | Гетманова А. Д. | Логика: учебник | М.: ОМЕГА-Л, 2014 |
| Л2.5 | Бельский М. Ю. | Логика | М.: РГГРУ, 2007 |
| Л2.6 | Никифоров А. Л. | Логика | М.: Весь Мир, 2001 |
| Л2.7 | Челпанов Г. И. | Логика | Санкт-Петербург: Лань, 2013 |
| Л2.8 | Некрасов П. А. | Философия и логика науки о массовых проявлениях человеческой деятельности | Санкт-Петербург: Лань, 2013 |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год |
|------|---------------------|--|-----------------------------|
| Л3.1 | Лексаченко В. А. | Логика. Множества. Вероятность | М.: Вузовская книга, 2001 |
| Л3.2 | Кузина Е.Б. | Логика в кратком изложении и упражнениях [Электронный ресурс]: учебное пособие | М.: МГУ, 2000 |
| Л3.3 | Струве Г. Е. | Элементарная логика, руководство для преподавания и самообучения | Санкт-Петербург: Лань, 2013 |

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

| | | | |
|---------|--|--|--|
| 6.3.2.1 | Электронно-библиотечная система «Книжный Дом Университета» ("БиблиоТех") | | |
| 6.3.2.2 | Электронно-библиотечная система "Лань" Доступ к коллекциям электронных изданий ЭБС "Издательство "Лань" | | |
| 6.3.2.3 | База данных научных электронных журналов "eLibrary" | | |
| 6.3.2.4 | Международная реферативная база данных "Web of Science Core Collection" | | |
| 6.3.2.5 | Международная база данных рефератов и цитирования "Scopus" | | |
| 6.3.2.6 | Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» | | |
| 6.3.2.7 | Федеральный портал «Российское образование» | | |

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

| Аудитория | Назначение | Оснащение | Вид |
|-----------|---|-----------------------------|-----|
| 4-22 | Аудитория для лекционных, практических и семинарских занятий. | Интерактивная панель – 1шт. | |

| | | | |
|------|---|---|--|
| 6-01 | Аудитория для лекционных, практических и семинарских занятий. | Набор учебной мебели на 22 посадочных места; Проектор – 1 шт; Панель для демонстрации учебных материалов (презентаций) – 1 шт; Компьютер преподавательский – 1 шт; Набор преподавательской мебели – 1 шт; | |
|------|---|---|--|

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Логика и методология научных исследований» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

- 1 Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
- 2 Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
- 3 Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.