

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования**  
**«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

**филиал КузГТУ в г. Прокопьевске**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 24 » 05 2024 г.

**Рабочая программа дисциплины (модуля)**

**Методология научного творчества**

Направление подготовки 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника

Направленность (профиль) 01 Электроснабжение

Присваиваемая квалификация  
«бакалавр»

Формы обучения  
очная, заочная

Прокопьевск 2024г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры технологии и комплексной механизации горных работ

Протокол № 9 от «25» 04 2024 г.

Заведующий кафедрой  
Технологии и комплексной механизации  
горных работ

В.Н. Шахманов

Согласовано учебно-методической комиссией  
Протокол № 10 от «24» 05 2024 г.

Председатель учебно-методической комиссией

Е.С. Голикова

## **1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Методология научного творчества", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Освоение дисциплины направлено на формирование:  
универсальных компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 - Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций**

**Индикатор(ы) достижения:**

Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.

- Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи.

- Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.

Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.

**Результаты обучения по дисциплине:**

основные ресурсы, с помощью которых можно осуществлять поиск необходимой информации

Знать:

- содержание процессов самоорганизации и самообразования

- основы и специфику теоретических и эмпирических научных исследований

понимать письменный текст, используя различные виды чтения в зависимости от конкретной коммуникативной задачи

- формировать устный и письменный текст

Уметь:

- самостоятельно оценивать роль новых знаний и навыков в образовательной и профессиональной деятельности

- планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа

навыками устной и письменной речи в зависимости от видов речевых произведений

- навыками подготовки материалов для создания рефератов, докладов, отчетов

Владеть:

- навыками организации и проведения научных исследований

- методами стимуляции творческого мышления

## **2 Место дисциплины "Методология научного творчества" в структуре ОПОП бакалавриата**

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Иностранный язык, Русский язык и культура речи.

Знания, полученные при изучении дисциплины, могут быть использованы при подготовке выпускной работы, а также в дальнейшей профессиональной деятельности.

**3 Объем дисциплины "Методология научного творчества" в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость дисциплины "Методология научного творчества" составляет 2 зачетных единицы, 72 часа.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 2/Семестр 4			
Всего часов	72		



1711080204

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
Лекции	16		
Лабораторные занятия			
Практические занятия	16		
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
<b>Самостоятельная работа</b>	40		
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	зачет		
<b>Курс 3/Семестр 6</b>			
Всего часов		72	
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):</b>			
Аудиторная работа			
Лекции		4	
Лабораторные занятия			
Практические занятия		4	
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
<b>Самостоятельная работа</b>		60	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>		зачет /4	

**4 Содержание дисциплины "Методология научного творчества", структурированное по разделам (темам)**

**4.1. Лекционные занятия**

Раздел дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Роль науки в современном обществе. 1.1. Понятие науки. 1.2. Социальные функции науки. 1.3. Наука и нравственность.	4	2	
2. Общая методология научного творчества. 2.1. Основы методологии научного творчества. 2.2. Основные понятия научного творчества. 2.3. Особенности научного творчества. 2.4. Принципы научного познания. 2.5. Средства научного познания. 2.6. Научное изучение и научное исследование. 2.7. Метод науки и научный метод.	8		
3. Психологические особенности личности ученого. 3.1. Интеллект и научное творчество. 3.2. Изучение индивидуально-психологических характеристик ученого. 3.3. Стимуляция творческого мышления. 3.4. Эго-защитный характер творческого мышления.	4	2	

**4.2. Лабораторные занятия**



1711080204

#### 4.3 Практические (семинарские) занятия

Тема занятия	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
1. Теоретические методы научного творчества.	2		
2. Эмпирические методы научного творчества.	2		
3. Проектирование научного исследования.	4	2	
4. Анализ источников информации.	2		
5. Терминология.	2		
6. Формы оформления результатов научных исследований.	2		
7. Оформление результатов научного исследования.	2	2	

#### 4.4 Самостоятельная работа обучающегося и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Вид СРС	Трудоемкость в часах		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Ознакомление с содержанием основной и дополнительной литературы, методических материалов, конспектов лекций для подготовки к занятиям	16	36	
Оформление отчетов по практическим и(или) лабораторным работам	14	14	
Подготовка к промежуточной аттестации	10	10	
Итого:	40	60	

#### 4.5 Курсовое проектирование

#### 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Методология научного творчества"

##### 5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Формы текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уро-вень
Опрос по контрольным вопросам или тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	УК-1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи. Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	Знать: основные ресурсы, с помощью которых можно осуществлять поиск необходимой информации Уметь: понимать письменный текст, используя различные виды чтения в зависимости от конкретной коммуникативной задачи формировать устный и письменный текст Владеть: навыками устной и письменной речи в зависимости от видов речевых произведений навыками подготовки материалов для создания рефератов, докладов, отчетов	Высокий или средней



1711080204

Опрос по контрольным вопросам или тестирование, подготовка отчетов по практическим и (или) лабораторным работам	УК-2	Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и взаимодействует с другими членами команды для достижения поставленной задачи.	Знать: содержание процессов самоорганизации и самообразования основы и специфику теоретических и эмпирических научных исследований Уметь: самостоятельно оценивать роль новых знаний и навыков в образовательной и профессиональной деятельности планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов анализа Владеть: навыками организации и проведения научных исследований; методами стимуляции творческого мышления	Высокий или средней
<p>Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована полностью; рекомендуемые оценки: отлично, хорошо, зачтено.</p> <p>Средний уровень компетенции - компетенция сформирована частично; рекомендуемые оценки: хорошо, удовлетворительно, зачет</p> <p>Низкий уровень компетенции - компетенция не сформирована, оценивается неудовлетворительно или не зачтено</p>				

## 5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания обучающихся могут быть организованы с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Полный перечень оценочных материалов расположен в ЭИОС КузГТУ.: <https://el.kuzstu.ru/login/index.php>.

Текущий контроль успеваемости и аттестационные испытания могут проводиться в письменной и (или) устной, и (или) электронной форме.

### 5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по дисциплине будет заключаться в опросе обучающихся по контрольным вопросам или тестирование по разделу дисциплины, оформлении отчетов по практическим и(или) лабораторным работам.

Обучающийся отвечает на 2 вопроса, либо отвечает на 10 тестовых заданий.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов - правильном и полном ответе только на один из вопросов;
- 25...64 - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Критерии оценивания при тестировании:

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на 10 вопросов;



1711080204

- 85...99 баллов - при правильном ответе на 8-9 вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном ответе на 7 вопросов;
- 65...74 баллов - при правильном ответе на 5-6 вопросов;
- 25...64 - при правильном ответе только на 4 вопроса;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Примерный перечень тестовых заданий:

Раздел 1.

1. Методология научного творчества - это:

- научная дисциплина, изучающая правила подготовки научной работы;
- научная дисциплина, формирующая общие правила научного исследования для проведения экспериментов и опытов;
- научная дисциплина, анализирующая законы и закономерности процесса научного познания и его результатов;
- научная дисциплина, позволяющая получить самые общие представления о научной деятельности.

Раздел 2.

К обоснованию проблемы не относится:

- определение содержательных, ценностных и генетических связей данной проблемы с ранее решенными и решаемыми одновременно с данной;
- выяснение связей с проблемами, решение которых станет возможным в зависимости от решения данной проблемы;
- поиск аргументов в пользу необходимости ее решения, научной или практической ценности ожидаемых результатов;
- письменное описание проблемы.

Отчеты по лабораторным и (или) практическим работам (далее вместе - работы):

По каждой работе обучающиеся самостоятельно оформляют отчеты в электронном формате (согласно перечню лабораторных и(или) практических работ п.4 рабочей программы).

Содержание отчета:

1. Тема работы.
2. Задачи работы.
3. Краткое описание хода выполнения работы.
4. Ответы на задания или полученные результаты по окончании выполнения работы (в зависимости от задач, поставленных в п. 2).
5. Выводы

Критерии оценивания:

- 75...100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме
- 0...74 баллов - при раскрытии не всех разделов, либо при оформлении разделов в неполном объеме.

Количество баллов	0-74	75-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

#### 5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Формой промежуточной аттестации является зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- ответы на вопросы во время опроса по разделам дисциплины или пройденное тестирование;
  - зачтенные отчеты обучающихся по лабораторным и(или) практическим работам;
  - На зачете обучающийся отвечает на 2 вопроса, либо отвечает на 20 тестовых заданий.
- Вопросы к зачету



1711080204

1. Назовите наиболее важные функции науки.
2. Какова роль науки в современном обществе?
3. В чем заключается специфика современных технологий?
4. Какие противоречия в науке и практике вам известны?
5. Охарактеризуйте сферы взаимодействия науки и нравственности.
6. Каковы социальные функции науки?
7. Какова роль науки в современном образовании?
8. Что такое методология научного творчества?
9. Типы и формы научного мышления.
10. Язык науки и его особенности.
11. Проблема и ее виды.
12. Основные понятия научного творчества.
13. Особенности индивидуального и коллективного научного творчества.
14. Принципы научного познания: детерминизма, дополнительности, соответствия.
15. Средства познания и их характеристики.
16. Логическая схема научного исследования.
17. Содержание и структура метода науки. Метод науки и научный метод.
18. Требования, предъявляемые к научному методу.
19. Теоретические методы-операции.
20. Теоретические методы-действия.
21. Эмпирические методы-операции.
22. Эмпирические методы-действия.
23. Фазы научного исследования и их краткая характеристика.
24. Охарактеризуйте стадии фазы проектирования научного исследования.
25. Охарактеризуйте этапы концептуальной стадии научного исследования.
26. Опишите стадию моделирования научного исследования.
27. Какие этапы входят в стадию конструирования научного исследования?
28. Особенности стадии технологической подготовки исследования.
29. Стадии технологической фазы научного исследования.
30. Теоретический и эмпирический этапы научного исследования.
31. Охарактеризуйте стадию оформления результатов научного исследования.
32. Рефлексивная фаза научного исследования.
33. Проблема. Основные этапы постановки проблемы.
34. Объект и предмет исследования. Тема научного исследования.
35. Критерии теоретических и эмпирических исследований.
36. Гипотеза. Условия состоятельности гипотезы.
37. Задачи исследования и варианты их формулирования.
38. Анализ источников информации. Терминология.
39. Этапы построения логической структуры теории.
40. Формы оформления результатов исследования.
41. Формы организации устного научного общения.
42. Виды публикаций и их значимость для признания результатов исследования.
43. Мозговой штурм: правила и причины снижения продуктивности.
44. Синектика как метод стимулирования творческого мышления.
45. Метод преодоления инерционного эффекта мышления.
46. Методы, основанные на использовании алгоритма действия: метод морфологического анализа, рабочие листы и алгоритм решения изобретательских задач.
47. Личностные методы стимуляции творческого мышления: метод групповой динамики, трансцендентальная медитация и методика формирования личностной целостности и веры в себя.
48. В чем заключается эго-защитный характер творческого мышления.
49. Как оформляются результаты научного исследования?
50. Структура любой научной работы.
51. Куммулятивность научной информации. Ее виды.
52. Редактирование научной работы.
53. Аргументация выводов научной работы. Виды научной аргументации.
54. Основы научного цитирования. Правила научного цитирования.

Критерии оценивания при ответе на вопросы:



1711080204

- 100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 85...99 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном и неполном ответе на два вопроса;
- 65...74 баллов - правильном и полном ответе только на один из вопросов
- 25...64 - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-59	60-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Критерии оценивания при тестировании:

- 95-100 баллов - при правильном и полном ответе на 19-20 вопросов;
- 85...94 баллов - при правильном ответе на 16-18 вопросов;
- 75...84 баллов - при правильном ответе на 13-15 вопросов;
- 65...74 баллов - правильном ответе на 10-12 вопросов
- 25...64 - при правильном ответе только на 1-9 вопрос(ов);
- 0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-64	65-100
Шкала оценивания	Не зачтено	Зачтено

Текущий контроль успеваемости обучающихся, осуществляется в следующем порядке: в конце завершения освоения соответствующей темы обучающиеся, по распоряжению педагогического работника, убирают все личные вещи, электронные средства связи и печатные источники информации.

Для подготовки ответов на вопросы обучающиеся используют чистый лист бумаги любого размера и ручку. На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения текущего контроля успеваемости.

Научно-педагогический работник устно задает два вопроса, которые обучающийся может записать на подготовленный для ответа лист бумаги.

В течение установленного научно-педагогическим работником времени обучающиеся письменно формулируют ответы на заданные вопросы. По истечении указанного времени листы бумаги с подготовленными ответами обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов текущего контроля успеваемости.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации. В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов текущего контроля соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль успеваемости обучающихся по результатам выполнения лабораторных и (или) практических работ осуществляется в форме отчета, который предоставляется научно-педагогическому работнику на бумажном и (или) электронном носителе. Научно-педагогический работник, после проведения оценочных процедур, имеет право вернуть обучающемуся отчет для последующей корректировки с указанием перечня несоответствий. Обучающийся обязан устранить все указанные несоответствия и направить отчет научно-педагогическому работнику в срок, не превышающий трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Результаты текущего контроля доводятся до сведения обучающихся в течение трех учебных дней, следующих за днем проведения текущего контроля успеваемости.

Обучающиеся, которые не прошли текущий контроль успеваемости в установленные сроки, обязаны пройти его в срок до начала процедуры промежуточной аттестации по дисциплине в соответствии с расписанием промежуточной аттестации.

Результаты прохождения процедур текущего контроля успеваемости обучающихся учитываются при оценивании результатов промежуточной аттестации обучающихся.

2. Промежуточная аттестация обучающихся проводится после завершения обучения по дисциплине в семестре в соответствии с календарным учебным графиком и расписанием промежуточной аттестации.

Для успешного прохождения процедуры промежуточной аттестации по дисциплине



1711080204

обучающиеся должны:

получить положительные результаты по всем предусмотренным рабочей программой формам текущего контроля успеваемости;

получить положительные результаты аттестационного испытания.

Для успешного прохождения аттестационного испытания обучающийся в течение времени, установленного научно-педагогическим работником, осуществляет подготовку ответов на два вопроса, выбранных в случайном порядке.

Для подготовки ответов используется чистый лист бумаги и ручка.

На листе бумаги обучающиеся указывают свои фамилию, имя, отчество (при наличии), номер учебной группы и дату проведения аттестационного испытания.

При подготовке ответов на вопросы обучающимся запрещается использование любых электронных и печатных источников информации.

По истечении указанного времени, листы с подготовленными ответами на вопросы обучающиеся передают научно-педагогическому работнику для последующего оценивания результатов промежуточной аттестации.

В случае обнаружения научно-педагогическим работником факта использования обучающимся при подготовке ответов на вопросы указанные источники информации - оценка результатов промежуточной аттестации соответствует 0 баллов и назначается дата повторного прохождения аттестационного испытания.

Результаты промежуточной аттестации обучающихся размещаются в ЭИОС КузГТУ.

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся могут быть организованы с использованием ЭИОС КузГТУ, порядок и формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся при этом не меняется.

## **6 Учебно-методическое обеспечение**

### **6.1 Основная литература**

1. Рузавин, Г. И. Концепции современного естествознания : учебник / Г. И. Рузавин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2017. - 304 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684819> (дата обращения: 24.03.2024). - ISBN 978-5-238-01364-0. - Текст : электронный.

2. Рузавин, Г. И. Методология научного познания : учебное пособие / Г. И. Рузавин. - Москва : Юнити-Дана, 2017. - 288 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684948> (дата обращения: 24.03.2024). - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-00920-9. - Текст : электронный.

### **6.2 Дополнительная литература**

1. Рузавин, Г. И. Методологические проблемы аргументации / Г. И. Рузавин. - Москва : Институт философии РАН, 1997. - 353 с. - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42113> (дата обращения: 24.03.2024). - ISBN 5-201-01919-6. - Текст : электронный.

2. Рузавин, Г. И. Основы логики и аргументации : учебное пособие / Г. И. Рузавин. - Москва : Юнити-Дана, 2017. - 321 с. - (Cogito ergo sum). - Режим доступа: по подписке. - URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684727> (дата обращения: 24.03.2024). - ISBN 978-5-238-01264-3. - Текст : электронный.

### **6.3 Методическая литература**

### **6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

1. База данных Nature Journals <https://www.nature.com/>
2. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» <http://biblioclub.ru/>
3. Электронная библиотечная система «Лань» <http://e.lanbook.com>
4. Электронная библиотека КузГТУ <https://library.kuzstu.ru/index.php/punkt-2/podrazdel-21>
5. Электронная библиотека Новосибирского государственного технического университета



1711080204

<https://clck.ru/UoXpv>

6. Электронная библиотечная система «Юрайт» <https://urait.ru/>

7. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU  
[https://elibrary.ru/projects/subscription/rus\\_titles\\_open.asp?](https://elibrary.ru/projects/subscription/rus_titles_open.asp?)

8. Национальная электронная библиотека <https://rusneb.ru/>

### 6.5 Периодические издания

1. Безопасность жизнедеятельности : научно-практический и учебно-методический журнал  
<https://eivis.ru/browse/publication/115086>

2. Вестник Кемеровского государственного университета : журнал теоретических и прикладных исследований (с 2023 г. журнал переименован в СибСкрип)

3. Вестник Кузбасского государственного технического университета : научно-технический журнал <https://vestnik.kuzstu.ru/>

4. Журнал технических исследований : сетевой научный журнал  
<https://znanium.com/catalog/magazines/issues?ref=6de5e665-cd41-11e8-bfa5-90b11c31de4c>

5. Известия высших учебных заведений. Проблемы энергетики : научно-технический и производственный журнал <https://eivis.ru/browse/publication/401606>

6. Известия высших учебных заведений. Электромеханика : научно-технический журнал  
<https://eivis.ru/browse/publication/91907>

7. Известия Российской академии наук. Энергетика : журнал  
<https://eivis.ru/browse/publication/79409>

8. Измерительная техника : научно-технический журнал

9. Инновации в образовании : журнал

10. Наука и жизнь : научно-популярный журнал

11. Приборы и техника эксперимента : журнал <https://eivis.ru/browse/publication/79531>

12. Промышленная энергетика : производственно-технический журнал  
<https://eivis.ru/browse/publication/220866>

13. Русская речь : научно-популярный журнал <https://eivis.ru/browse/publication/621>

14. ТЭК и ресурсы Кузбасса : региональный научно-производственный и социально-экономический журнал

15. Уголь Кузбасса : журнал

16. Электрика : научный, производственно-технический и информационно-аналитический журнал

17. Электрические станции : производственно-технический журнал  
<https://eivis.ru/browse/publication/216986>

18. Электричество : теоретический и научно-практический журнал  
<https://eivis.ru/browse/publication/112606>

19. Электроника: наука, технология, бизнес: научно-технический журнал  
<https://eivis.ru/browse/publication/92314>

20. Электротехника : научно-технический журнал <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=8295>

21. Электроэнергия. Передача и распределение: журнал  
<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32284>

22. Энергетик : производственно-массовый журнал <https://eivis.ru/browse/publication/199446>

23. Энергия: экономика, техника, экология : научно-популярный и общественно-политический журнал <https://eivis.ru/browse/publication/79318>

24. Энергосбережение : специализированный журнал <https://eivis.ru/browse/publication/80078>

### 7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

а) Электронная библиотека КузГТУ. – Текст: электронный // Научно-техническая библиотека Кузбасского государственного технического университета им. Т. Ф. Горбачева : сайт. – Кемерово, 2001 – . – URL: <https://elib.kuzstu.ru/>. – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

в) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/>. – Режим доступа: для авториз.



1711080204

пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Методология научного творчества"**

Самостоятельная работа обучающегося является частью его учебной деятельности, объемы самостоятельной работы по каждой дисциплине (модулю) практике, государственной итоговой аттестации, устанавливаются в учебном плане.

Самостоятельная работа по дисциплине (модулю), практике организуется следующим образом:

1. До начала освоения дисциплины обучающемуся необходимо ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины (модуля), программы практики в следующем порядке:

1.1 содержание знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, которые будут сформированы в процессе освоения дисциплины (модуля), практики;

1.2 содержание конспектов лекций, размещенных в электронной информационной среде КузГТУ в порядке освоения дисциплины, указанном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

1.3 содержание основной и дополнительной литературы.

2. В период освоения дисциплины обучающийся осуществляет самостоятельную работу в следующем порядке:

2.1 выполнение практических и (или) лабораторных работы и (или) отчетов в порядке, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.2 подготовка к опросам и (или) тестированию в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики;

2.3 подготовка к промежуточной аттестации в соответствии с порядком, установленном в рабочей программе дисциплины (модуля), практики.

В случае затруднений, возникших при выполнении самостоятельной работы, обучающемуся необходимо обратиться за консультацией к педагогическому работнику. Периоды проведения консультаций устанавливаются в расписании консультаций.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Методология научного творчества", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Libre Office
2. Mozilla Firefox
3. Google Chrome
4. 7-zip
5. Microsoft Windows
6. ESET NOD32 Smart Security Business Edition
7. Kaspersky Endpoint Security
8. Браузер Спутник

## **10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Методология научного творчества"**

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

1. Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

2. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

## **11 Иные сведения и (или) материалы**

1. Образовательный процесс осуществляется с использованием как традиционных так и современных интерактивных технологий. В рамках аудиторных занятий применяются следующие интерактивные методы: □ разбор конкретных примеров; □ мультимедийная презентация.

2. Проведение групповых и индивидуальных консультаций осуществляется в соответствии с



1711080204

расписанием консультаций по темам, заявленным в рабочей программе дисциплины, в период освоения дисциплины и перед промежуточной аттестацией с учетом результатов текущего контроля.



1711080204

## 12 Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г. Прокопьевске

12.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля):

1. Рузавин, Г. И. Методология научного познания / Г. И. Рузавин. - Москва : Юнити, 2015. - 287 с. - ISBN 9785238009209. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=115020](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115020). - Текст : электронный.

2. Михайлов, В. А. Научное творчество / В. А. Михайлов, П. М. Горев, В. В. Утемов. - Киров : Межрегиональный центр инновационных технологий в образовании (МЦИТО), 2014. - 95 с. - ISBN 9785906642011. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=277318](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277318). - Текст : электронный.

3. Новиков, А. М. Методология научного исследования : учебно-методическое пособие / А. М. Новиков, Д. А. Новиков. - Москва : ЛИБРОКОМ, 2010. - 280 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773&sr=1>. - Текст : электронный

4. Ласковец, С. В. Методология научного творчества / С. В. Ласковец. - Москва : Евразийский открытый институт, 2010. - 32 с. ISBN 9785374004274. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=90384](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=90384) - Текст электронный

5. Основы научных исследований методические указания к контрольной работе для студентов специальности 21.05.04 (130400.65) Горное дело, специализации Подземная разработка пластовых месторождений и Технологическая безопасность и горноспасательное дело, заочной формы обучения ФГБОУ ВПО Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева, Каф. разраб. месторождений полез. ископаемых подзем. способом ; сост. А. В. Адамков. – Кемерово Издательство КузГТУ, 2015. – 13 с. – URL <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=8471>. – Текст электронный.

6. Защита интеллектуальной собственности методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 130400.65 «Горное дело» специализации 130409.65 «Горные машины и оборудование» очной и заочной форм обучения ФГБОУ ВПО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. горн. машин и комплексов ; сост. М. К. Хуснутдинов. – Кемерово

12.2 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 111), оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- меловая доска;
- муфельная печь SNOL 8,2/1100 - 2 шт.;
- шлифовально-полировальный станок ПОЛИЛАБ П-12 - 1 шт.;
- твердомер HBRV-187,5 № 0064 - 1 шт.;
- твердомер 200HR-150 № 0093 - 1 шт.;
- пресс гидравлический ВМ-3.5.1 - 1 шт.;
- комплект плакатов по дисциплине (для кодоскопа) - 1 шт.;
- микроскоп металлографический БИОМЕД ММР-2 - 2 шт.;
- микроскоп металлографический БИОМЕД ММР-1 - 1 шт.;
- технологическая вытяжка - 1 шт.;
- закалочная ванна - 1 шт.;
- баннер «Структурная диаграмма состояний железо-цементит» - 1 шт.;
- плакаты по курсу материаловедение - 13 шт.

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением общего назначения – 2 шт.;

- проектор;

- экран

Программное обеспечение:

LibreOffice: свободно распространяемый офисный пакет с открытым исходным кодом (доступен в соответствии с условиями лицензии MPLMozillaPublicLicense версии 2.0 <http://mozilla.org/MPL/2.0/>)

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.