

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Горный институт



ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: горный институт

Должность: директор института

Дата: 16.05.2022 02:38:41

Хорешок Алексей Алексеевич

Рабочая программа дисциплины

Основы научных исследований

Специальность 21.05.04 Горное дело

Специализация / направленность (профиль) Подземная разработка пластовых месторождений

Присваиваемая квалификация
"Горный инженер (специалист)"

Формы обучения
заочная, очная

Кемерово 2022 г.



1625080073

Рабочую программу составил:

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра разработки месторождений
полезных ископаемых

Должность: доцент (к.н.)

Дата: 20.06.2022 16:24:50

Супруненко Александр Николаевич

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры разработки месторождений полезных ископаемых

Протокол № 3/1 от 14.03.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра разработки месторождений
полезных ископаемых

Должность: заведующий кафедрой (д.н.)

Дата: 29.11.2022 15:07:57

Ренев Алексей Агафангелович

Согласовано учебно-методической комиссией по направлению подготовки (специальности)
21.05.04 Горное дело

Протокол № 4/1 от 04.04.2022

ПОДПИСАНО ЭП КУЗГТУ

Подразделение: кафедра разработки месторождений
полезных ископаемых

Должность: заведующий кафедрой (д.н.)

Дата: 29.11.2022 15:09:09

Ренев Алексей Агафангелович



1625080073

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине "Основы научных исследований", соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Освоение дисциплины направлено на формирование:
профессиональных компетенций:

ПК-3 - Способность оценивать, контролировать и управлять геомеханическим состоянием массива в зоне и вне зоны влияния горных работ.

Результаты обучения по дисциплине определяются индикаторами достижения компетенций

Индикатор(ы) достижения:

- анализирует задачу состояния горных работ на основе анализа и синтеза информации;
- выдвигает и оценивает идеи возможных вариантов комплексного решения задач разработки угольных и рудных месторождений подземной геотехнологией на основе научно-исследовательских методов;

- участвует в выполнении экспериментальных и лабораторных исследований разработки месторождений полезных ископаемых с использованием информационных технологий

Результаты обучения по дисциплине:

Знать:

- основы научно-исследовательской методологии в оценке, контроле и управлении горными работами при разработке угольных и рудных месторождений;

Уметь:

- вести поиск и систематизацию исходных источников научно-технической информации в исследованиях объектов и процессов при решении задач горного дела;

Владеть:

- методами организации научно-исследовательских работ при разработке пластовых и рудных месторождений.

2 Место дисциплины "Основы научных исследований" в структуре ОПОП специалитета

Для освоения дисциплины необходимы знания умения, навыки и (или) опыт профессиональной деятельности, полученные в рамках изучения следующих дисциплин: Геология, Инженерная графика, Математика, Основы горного дела (подземная геотехнология), Подземная разработка пластовых месторождений, Горная геомеханика.

Дисциплина Основы научных исследований относится к Блоку С2 - Математический и естественнонаучный цикл вариативной части ОПОП.

Цель дисциплины - получение обучающимися знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, необходимых для формирования компетенций, указанных в пункте 1.

3 Объем дисциплины "Основы научных исследований" 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 "Основы научных исследований" составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Курс 4/Семестр 7			
Всего часов	180	180	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий):			
Аудиторная работа			
Лекции	32	6	
Лабораторные занятия			
Практические занятия	32	6	



1625080073

Форма обучения	Количество часов		
	ОФ	ЗФ	ОЗФ
Внеаудиторная работа			
Индивидуальная работа с преподавателем:			
Консультация и иные виды учебной деятельности			
Самостоятельная работа	116	164	
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет /4	

4 Содержание дисциплины "Основы научных исследований", структурированное по разделам (темам)

4.1. Лекционные занятия

Разделы дисциплины, темы лекций и их содержание	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
Раздел 1. Общие сведения о науке и научных исследованиях	26	4
Тема 1. Введение в дисциплину. Научно-технический прогресс. Основные понятия в науке. Характерные черты современной науки. Определение и классификация научных исследований. Организация науки в Российской Федерации.	2	1
Тема 2. Основы методологии научного познания. Основные понятия. Процесс и методы научного познания. Классификация методов и формы научного познания.	4	1
Тема 3. Основные общенаучные методы научного познания. Системный анализ. Понятия "модель" и "моделирование". Математические модели и методы. Теоретико-вероятностные (стохастические) модели и методы. Логика. Критерии истинности научного знания.	4	
Тема 4. Методология научного исследования. Характеристика и этапы научного исследования. Планирование работ. Формулирование темы и цели научного исследования. Обоснование проблемы и актуальности исследований. Формулирование научно-технических задач и подходов к их решению. Аналитическая и исследовательская части научной работы.	6	
Тема 5. Научно-техническая информация. Поиск, накопление и обработка научной информации. Умение читать и изучать научную литературу. Ведение рабочих записей.	2	
Тема 6. Методология научного творчества. Методы повышения эффективности творческой деятельности. Особенности и законы развития технических систем. Приемы поиска технических решений.	4	1
Тема 7. Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы. Публичная защита, внедрение и эффективность научных исследований. Оформление результатов научной работы. Отчеты, статьи, монографии. Подготовка выступления. Процедуры защиты и внедрения. Эффективность в науке.	4	1
Раздел 2. Общие сведения о научных исследованиях в горном деле	6	2
Тема 8. Характеристика горной науки и ее задач. Горная наука. Понятия, предмет, цель, разделы. Состояние и задачи горной науки на современном этапе.	2	1
Тема 9. Теоретические и экспериментальные исследования в горном деле. Задачи и методы исследований. Классификации, методики и организация исследований.	4	1
Итого	32	6

4.2. Лабораторные занятия

4.3 Практические (семинарские) занятия



1625080073

Тема занятия	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
1. Общая методология научного творчества. Научное исследование студента. Наука. Научное знание, Научное творчество. Научная работа. Виды научных работ студента. Научно-исследовательская и учебно-исследовательская работа. Научные тезисы. Научная статья. Реферат. Курсовой проект и другие учебные работы. (Разбор конкретных примеров)	4	2
2. Изучение методики "Научный аппарат исследования": тема, актуальность, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, гипотеза, научная новизна исследования. (Разбор конкретного примера)	2	
3. Текущий контроль (защита ИЗ № 1)	2	
4. Выбор темы исследования и постановка проблемы. Обоснование актуальности темы. Идея исследования. Формулирование темы исследования. Требования к формулированию темы исследования. Общая схема научного исследования. (Разбор конкретного примера)	4	
5. Определение признаков аппарата конкретного научного исследования. Объект и предмет исследования. Цель исследования, Логика исследования. Задачи исследования. Научная новизна результатов исследования. Практическая значимость результатов исследования. (Разбор конкретного примера)	2	2
6. Текущий контроль (защита ИЗ № 2)	2	
7. Использование методов научного исследования. Методология. Метод. Подход. Методика. Методы исследования общие и специальные. Методы эмпирического исследования. Методы теоретического исследования. Методы теоретико-эмпирического исследования. Отбор методов исследования. (Разбор конкретного примера)	4	1
8. Методы поиска изобретательских идей. Связь научного исследования и изобретательской идеи. Основные методы создания идеи. Примеры решения изобретательских задач	2	
9. Текущий контроль (защита ИЗ № 3)	2	
10. Написание научной работы. Структура. Научные текст, стиль и язык. Подготовка тезисов, реферата, научной статьи. (Разбор конкретного примера)	4	
11. Оформление и публичная защита научной работы. Общие правила оформления научной работы. Оформление библиографии, приложений, иллюстративного материала. Процедура защиты работы. Подготовка текста выступления. Презентация. Доклад. (Разбор конкретного примера)	2	1
12. Текущий контроль (защита ИЗ № 4)	2	
Итого	32	6

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

Вид самостоятельной работы студента	Трудоемкость в часах	
	ОФ	ЗФ
ИЗ № 1 "Научный аппарат исследования"	15	
ИЗ № 2 "Выбор темы исследования и постановка проблемы"	15	
ИЗ № 3 "Методы поиска изобретательских идей"	15	
ИЗ № 4 "Написание научной работы и ее оформление"	15	
ИЗ "Построение научной статьи"		50
Изучение теоретического материала. Выполнение теоретической и практической частей индивидуального задания	40	90
Подготовка к текущему контролю по темам лекций и индивидуального задания	10	



1625080073

Подготовка к промежуточной аттестации и аттестация	6	24
Итого	116	164

4.5 Курсовое проектирование

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине "Основы научных исследований"

5.1 Паспорт фонда оценочных средств

Форма (ы) текущего контроля	Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	Индикатор(ы) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)	Уровень
Опрос по контрольным вопросам при защите индивидуальных заданий	ПК-3	- анализирует задачу состояния горных работ на основе анализа и синтеза информации; - выдвигает и оценивает идеи возможных вариантов комплексного решения задач разработки угольных и рудных месторождений подземной геотехнологией на основе научно-исследовательских методов; - участвует в выполнении экспериментальных и лабораторных исследований разработки месторождений полезных ископаемых с использованием информационных технологий	Знать основы научно-исследовательской методологии в оценке, контроле и управлении горными работами при разработке угольных и рудных месторождений; Уметь вести поиск и систематизацию исходных источников научно-технической информации в исследованиях объектов и процессов при решении задач горного дела; Владеть методами организации научно-исследовательских работ при разработке пластовых и рудных месторождений.	Высокий или средний
Высокий уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: отлично, хорошо, зачтено. Средний уровень достижения компетенции - компетенция сформирована частично, рекомендованные оценки: хорошо, удовлетворительно, зачтено. Низкий уровень достижения компетенции - компетенция не сформирована частично, оценивается неудовлетворительно или не зачтено.				

5.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

5.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

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 или устной, или электронной форме.

Текущий контроль по дисциплине "Основы научных исследований" заключается в опросе обучающихся в контрольные недели на практических занятиях. Оценка успеваемости студентов проводится в виде ответов на вопросы при защите индивидуальных заданий.

Опрос по контрольным вопросам: При проведении текущего контроля обучающимся будет письменно, либо устно задано два вопроса, на которые они должны дать ответы.



1625080073

Например:

1. В чем сущность научного исследования студента?
2. Что представляет собой "Научный аппарат исследования"?

Критерии оценивания:

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

Количество баллов	0-24	25-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	Не зачтено	Зачтено		

Примеры контрольных вопросов при защите индивидуальных заданий

- 1 Какое смысловое значение имеет выражения: научное понятие, научное определение, научный подход.
- 2 Приведите определение термина "научный аппарат исследования" – назовите отличительные признаки научного исследования.
- 3 Перечислите основные требования, предъявляемые к выбору темы научного исследования.
- 4 Как следует обосновывать актуальность исследования.
- 5 Как следует формулировать научную проблему.
- 6 Как следует определять объект и предмета исследования.
- 7 Как следует ставить цели и задачи исследования.
- 8 Раскройте взаимосвязь темы, цели, проблемы, объекта, предмета, задачи исследовательской работы, выводов и заключения.
- 9 В чем заключается суть общей схемы научного исследования.
- 10 В чем заключается необходимость применения методов поиска изобретательских идей.
- 11 Назовите основные элементы "композиции (структуры) научной работы и охарактеризуйте каждый из них.
- 12 Раскройте понятия терминов "научные текст, стиль и язык".
- 13 В чем заключается сущность подготовки научной статьи.
- 14 Какие общие правила оформления научной работы.
- 15 Раскройте правила подготовки доклада и демонстрационного материала для устного представления результатов научной работы.

Требование к отчетам по индивидуальным заданиям. Отчёт представляется в бумажном (электронном) виде. Он должен содержать:

1. Название темы.
2. Цель.
3. Объект исследования.
4. Ход работы.
5. Вывод.

Например: Отчёт по теме "Научный аппарат исследования" должен содержать:

1. Название темы: " Научный аппарат исследования ".
2. Цель: отразить сущность и содержание следующих вопросов (формальных признаков "научного аппарата исследования"): тема, актуальность темы, проблема, цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, гипотеза, научное понятие.
3. Объект исследования: раскрыть условия определения объекта исследования на практике какой-то проблеме. Например, схема вскрытия угольного месторождения, технология его разработки, способ крепления горной выработки и т. д.
4. Ход работы. Провести анализ формальных признаков "научного аппарата исследования" для выбранного примера – объекта исследования.
5. Вывод. Привести пример построения структуры "научного аппарата исследования" по выбранному объекту исследования.

Критерии оценивания:



1625080073

- в отчете содержатся все требуемые элементы, и они соответствуют выбранной теме - 25...100 баллов - зачтено;

- в отчете содержатся не все требуемые элементы или отчет не представлен - 0...24 баллов - не зачтено.

Количество баллов	0-24	25-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	Не зачтено	Зачтено		

5.2.2 Оценочные средства при промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в форме зачёта.

Инструментом измерения сформированности компетенций являются:

- зачтенные отчеты обучающихся по практическим работам;
- ответы обучающихся на вопросы во время опроса.

При проведении промежуточного контроля обучающийся отвечает на 2 вопроса выбранных случайным образом.

Опрос может проводиться в письменной или устной или электронной форме (тестирование).

Ответ на вопросы:

Критерии оценивания при ответе на вопросы:

- 85-100 баллов - при правильном и полном ответе на два вопроса;
- 65-84 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и правильном, но не полном ответе на другой из вопросов;
- 50-64 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;
- 0-49 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	Не зачтено	Зачтено		

ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ:

1. Понятие научно-технического прогресса. Научные революции. Значение научных исследований на современном этапе научно-технической революции.

2. Понятие "наука". Назначение и особенности науки. Основные закономерности развития науки.

3. Основные функции науки. Цель науки, задачи научных исследований.

4. Определение и классификация научных исследований. Характерные особенности научных исследований.

5. Основные понятия методологии научного познания

6. Процесс и методы научного познания.

7. Классификация методов и формы научного познания.

8. Классификация методов научного познания. Характеристика общенаучных методов научного познания.

9. Основные определения понятия «системный анализ». Назначение методов системного анализа. Привести пример.

10. Моделирование как метод познания. Математические модели и методы. Теоретико-вероятностные (стохастические) модели и методы.

11. Логика в процессе научного познания. Критерии истинности научного знания.

12. Методология научного исследования. Классификация научных исследований.

13. Характеристика и этапы научного исследования. Планирование работ.

14. Формулирование темы и цели научного исследования. Обоснование проблемы и актуальности исследований.

15. Формулирование научно-технических задач и подходов к их решению. Аналитическая и исследовательская части научной работы.



1625080073

16. Поиск, накопление и обработка научной информации.
17. Методики чтения и изучения научной литературы. Общие принципы ведения рабочих записей.
18. Понятия методологии научного творчества.
19. Методы повышения эффективности творческой деятельности.
20. Особенности и законы развития технических систем.
21. Приемы поиска технических решений.
22. Общие требования и правила оформления научно-исследовательской работы (структура, ГОСТы).
23. Требования к подготовке и публичному выступлению по научно-исследовательской работе.
24. Эффективность научных исследований и ее критерии.
25. Горная наука. Понятия, предмет, цель, классификация.
26. Состояние и задачи горной науки на современном этапе.
27. Задачи и методы исследований в горной науке.
28. Классификации, методики и организация исследований в горной науке.

Тестирование:

При проведении текущего или промежуточного контроля обучающимся необходимо ответить на тесты по каждой теме выбранных случайным образом. Тестирование организовано с использованием ресурсов ЭИОС КузГТУ. Итоговое тестирование включает в себя 10 тестовых заданий.

Примеры тестовых заданий:

Отметьте правильный ответ:

1. Научное исследование -это:

- а. - деятельность в сфере науки.
- б. - изучение объектов, в котором используются методы науки.
- в. + *изучение объектов, которое завершается формированием (приращением) знаний.*

Отметьте правильный ответ:

2.. Область действительности, которую исследует наука:

- а. - предмет исследования.
- б. + *объект исследования.*
- в. - логика исследования.

Отметьте правильный ответ:

3. Принципы построения, методы и способы научно-исследовательской деятельности:

- а. + *методология науки.*
- б. - методологическая рефлексия.
- в. - методологическая культура.

Критерии оценивания:

- 85- 100 баллов - при ответе на более 84% вопросов
- 64 - 84 баллов - при ответе на более 64 и менее 85% вопросов
- 50 - 64 баллов - при ответе на более 49 и менее 65% вопросов
- 0 - 49 баллов - при ответе на менее 45% вопросов

Количество баллов	0-49	50-64	65-84	85-100
Шкала оценивания	неуд	удовл	хорошо	отлично
	не зачтено	зачтено		

5.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

При проведении текущего контроля по темам в конце занятия обучающиеся убирают все личные вещи с учебной мебели, достают листок чистой бумаги и ручку. На листке бумаги записываются Фамилия, Имя, Отчество, номер группы и дата проведения опроса. Далее преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны на листке бумаги, так и нет. В течение пяти минут



1625080073

обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы сразу доводятся до сведения обучающихся.

Если обучающийся воспользовался любой печатной или рукописной продукцией, а также любыми техническими средствами, то его ответы на вопросы не принимаются и ему выставляется 0 баллов.

При проведении текущего контроля в контрольную неделю проводится проверка практических работ (индивидуальных заданий). Обучающиеся представляют отчет по практическим работам преподавателю. Преподаватель анализирует содержащиеся в отчете работы элементы и их соответствие заданной теме. Защита отчетов по практическим работам может проводиться как в письменной, так и в устной форме. По практической работе преподаватель задает два вопроса, которые могут быть, как записаны, так и нет. В течение пяти минут обучающиеся должны дать ответы на заданные вопросы, при этом использовать любую печатную и рукописную продукцию, а также любые технические средства не допускается. По истечении указанного времени листы с ответами сдаются преподавателю на проверку. Результаты оценивания ответов на вопросы сразу доводятся до сведения обучающихся. Обучающийся, который не прошел текущий контроль, обязан представить на промежуточную аттестацию все задолженности по текущему контролю и пройти промежуточную аттестацию на общих основаниях.

При проведении промежуточной аттестации обучающиеся сдают устный зачет, до которого допускаются, если выполнены все требования текущего контроля. Процедура проведения промежуточной аттестации аналогична проведению текущего контроля.

6 Учебно-методическое обеспечение

6.1 Основная литература

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. – 4-е изд. – Москва : Дашков и Ко, 2012. – 244 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Текст : непосредственный.
2. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие для вузов / И. Б. Рыжков. – 4-е изд., стер. – Санкт-Петербург : Лань, 2020. – 224 с. – ISBN 978-5-8114-5697-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/145848> (дата обращения: 15.09.2020). – Текст : электронный.
3. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований / И. Н. Кузнецов. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 282 с. – ISBN 9785394043642. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=684295 (дата обращения: 15.09.2020). – Текст : электронный.

6.2 Дополнительная литература

1. Зайцева, И. С. Основы научных исследований и патентоведение : учебное пособие / И. С. Зайцева ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, 2014. – 84 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90131&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.
2. Богомолов, И. Д. Защита интеллектуальной собственности. Составление заявки для получения патента на изобретение : учебное пособие для технических вузов / И. Д. Богомолов, М. К. Хуснутдинов ; ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т". – Кемерово : КузГТУ, 2007. – 114 с. – (Учебные пособия КузГТУ). – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90046&type=utchposob:common>. – Текст : непосредственный + электронный.

6.3 Методическая литература

1. 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> (дата обращения: 15.09.2020). – Текст : электронный.
2. Защита интеллектуальной собственности : методические указания к практическим занятиям для студентов направления подготовки 130400.65 «Горное дело» специализации 130409.65 «Горные



1625080073

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 : КузГТУ, 2014. – 30 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=7992>. – Текст : непосредственный + электронный.

6.4 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Электронная библиотека КузГТУ
https://elib.kuzstu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=230&Itemid=229

6.5 Периодические издания

1. ТЭК и ресурсы Кузбасса : региональный научно-производственный и социально-экономический журнал (печатный)
2. Уголь Кузбасса : журнал (печатный)
3. Уголь: научно-технический и производственно-экономический журнал (печатный/электронный) <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7749>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

ЭИОС КузГТУ:

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/> (дата обращения: 31.10.2019). – Текст: электронный.

б) Портал.КузГТУ : Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Куз-басский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://portal.kuzstu.ru/> (дата обращения: 31.10.2019). – Режим доступа: для авто-риз. пользователей. – Текст: электронный.

с) Электронное обучение : [сайт] / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. – Кемерово : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <https://el.kuzstu.ru/> (дата обращения: 31.10.2019). – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины "Основы научных исследований"

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.



1625080073

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине "Основы научных исследований", включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для изучения дисциплины может использоваться следующее программное обеспечение:

1. Autodesk AutoCAD 2018
2. Libre Office
3. Mozilla Firefox
4. Google Chrome
5. 7-zip
6. Microsoft Windows
7. ESET NOD32 Smart Security Business Edition

10 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине "Основы научных исследований"

Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены специальные помещения:

- 1 Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащённые компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспеченные доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.
- 2 Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
- 3 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.
- 4 Лаборатория.

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



1625080073



1625080073

Список изменений литературы на 01.09.2020

Основная литература

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие / М. Ф. Шкляр. - 4-е изд. - Москва : Дашков и Ко, 2012. - 244 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Текст : непосредственный.
2. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки (специальностям) 280400 "Природообустройство", 280300 "Водные ресурсы и водопользование" / И. Б. Рыжков. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2013. - 224 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=30202. - Текст : непосредственный + электронный.
3. Арнс, В. Ж. Основы методологии горной науки : учебное пособие для магистров и аспирантов вузов, обучающихся по направлению "Горное дело" / В. Ж. Арнс. - Москва : Издательство МГГУ, 2003. - 223 с. - (Горные науки). - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=79370&sr=1>. - Текст : непосредственный + электронный.

Дополнительная литература

1. Зайцева, И. С. Основы научных исследований и патентование : учебное пособие / И. С. Зайцева ; Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева. - Кемерово : КузГТУ, 2014. - 84 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90131&type=utchposob:common>. - Текст : непосредственный + электронный.
2. Богомолов, И. Д. Защита интеллектуальной собственности. Составление заявки для получения патента на изобретение : учебное пособие для технических вузов / И. Д. Богомолов, М. К. Хуснутдинов ; ГОУ ВПО "Кузбас. гос. техн. ун-т". - Кемерово : КузГТУ, 2007. - 114 с. - (Учебные пособия КузГТУ). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=90046&type=utchposob:common>. - Текст : непосредственный + электронный.



1625080073