Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-02-21 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35e9d50310dcf0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

Утверждаю:
Декан ФФКЕП
Рябов В.А._____
15 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01 Организация научно-исследовательской деятельности
Код, название дисциплины

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность
Код, название направления

Направленность (профиль) подготовки
Безопасность технологических процессов и производств

Программа бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
Заочная

Год набора 2021

Новокузнецк 2022 г.

Лист внесения изменений

в РПД Б1.В.ДВ.03.01 Организация научно-исследовательской деятельности

(код по учебному плану, название дисциплины)

Сведения об утверждении:

на 2022 / 2023 учебный год утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 8 от 15.03.2022 г.)

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП (протокол методической комиссии факультета № 3 от 25.02.2022 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии протокол № 7 от 17.02.2022 г. Удодов Ю.В.

Оглавление

1 Цель дисциплины. 4
1.1 Формируемые компетенции 4
1.2 Дескрипторные характеристики компетенций 4
2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации. 6
3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины. 6
3.1 Учебно-тематический план 6
3.2. Содержание занятий по видам учебной работы 7
4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации. 9
5 Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины. 10
5.1 Учебная литература 10
5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины. 10
5.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы. 11
6 Иные сведения и (или) материалы. 11
6.1. Темы письменных учебных работ 11
6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации 12

1 Цель дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции основной профессиональной образовательной программы академического бакалавриата (далее - ОПОП) ПК-3.

Содержание компетенций как планируемых результатов обучения по дисциплине см. таблица 1.

1.1 Формируемые компетенции

Таблица 1 - Формируемые дисциплиной компетенции

Наименование вида компетенции	Наименование категории (группы) компетенций	Код и название компетенции
профессиональная		ПК-3 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

1.2 Дескрипторные характеристики компетенций

Таблица 2 – Дескрипторные характеристики компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ПК-3 Способен использовать законы и методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	ПК-3.1 Использует методы решения задач в области техносферной безопасности с помощью законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук ПК-3.2 Ставит, проводит, описывает исследования, в том числе экспериментальные ПК-3.3 Ориентируется в основных проблемах техносферной безопасности	Б1.О.04 Физика Б1.О.05 Химия Б1.О.10 Теплофизика и гидрогазодинамика Б1.О.12 Электроника и электротехника Б1.О.13 Метрология, стандартизация и сертификация Б1.О.14 Теория горения и взрыва Б1.О.19 Введение в профессиональную деятельность Б1.О.24 Экономика охраны труда и производственной безопасности **Б1.В.ДВ.03.01 Организация научно-исследовательской деятельности** Б1.В.ДВ.03.02 Патентоведение Б2.В.01(П) Производственная практика. Профильная практика. ФТД.02 Избранные главы физической химии Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Таблица 3 – Знания, умения, навыки, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
ПК-3 Способен использовать законы и	ПК-3.1 Использует методы решения задач в	Знать: -основы рационального

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции, закрепленные за дисциплиной	Знания, умения, навыки (ЗУВ), формируемые дисциплиной
методы математики, естественных, гуманитарных и экономических наук при решении профессиональных задач, применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	области техносферной безопасности с помощью законов и методов математики, естественных, гуманитарных и экономических наук ПК-3.2 Ставит, проводит, описывает исследования, в том числе экспериментальные ПК-3.3 Ориентируется в основных проблемах техносферной безопасности	планирования и научной организации трудовой деятельности; -методику выбора направления и проведения научного исследования; сущность, функции, структуру, содержание и логику научного познания; -порядок оформления и представления результатов научной работы и основы защиты научной работы. Уметь: -анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения; -применять теоретические знания и практические навыки в организации проведения научно-исследовательской работы; -анализировать банк данных по объекту исследования; -анализировать и прогнозировать результаты исследований; -демонстрировать практические навыки в разработке собственных научных гипотез (идей), их оценки; -проводить оценку практической значимости исследования. Владеть: -способностью к использованию инновационных идей -методами оценки достоверности экспериментальных данных; -методами, способами анализа научных результатов при работе в составе научно-исследовательского коллектива; -навыком представления результатов аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.

2 Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий. Формы промежуточной аттестации.

Таблица 3 – Объем и трудоемкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоемкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоемкость дисциплины	108		108
2 Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)	52		10
Аудиторная работа (всего):	36		10
в том числе:			
лекции	18		6
практические занятия, семинары	18		4
лабораторные работы			
в интерактивной форме	18		2
в электронной форме			
3 Самостоятельная работа обучающихся (всего)	72		94
4 Контроль:			4

3. Учебно-тематический план и содержание дисциплины.

3.1 Учебно-тематический план

Таблица 4 - Учебно-тематический план

очная форма обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			Аудиторн. занятия			СРС	
			лекц.	практ.	лаб.		
1-6	Методология и организация научного исследования	58	10	10		38	Индивидуальные задания
7-14	Методика выполнения научно-исследовательской работы	50	8	8		34	Индивидуальные задания
	Промежуточная аттестация						зачет
ИТОГО		108	18	18		72	

заочная форма обучения

№ недели п/п	Разделы и темы дисциплины по занятиям	Общая трудоёмкость *(всего час.)*	Трудоемкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации успеваемости
			Аудиторн. занятия			СРС	
			лекц.	лаб.	практ.		
1-6	Методология и организация научного исследования	54	4		2	48	Индивидуальные задания
7-14	Методика выполнения научно-исследовательской работы	50	2		2	46	Индивидуальные задания
	контроль	4					Зачет
ИТОГО		108	6		4	94	

3.2. Содержание занятий по видам учебной работы

Таблица 6 – Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
Содержание лекционного курса		
1	Методология и организация научного исследования	
1.1	Наука: общие сведения. Значение и сущность научного поиска.	Определение науки и научного исследования. Возникновение науки. Классификация наук. Цель научного познания. Критерии научности. Функции науки. Научное исследование. Организация науки в Российской Федерации. Классификация наук. Классификация научных специальностей ВАК РФ. Шифры научных специальностей по техносферной безопасности. Научно-исследовательская работа студентов.
1.2.	Естественнонаучные подходы	Эссенциализм (типологизм). Номинализм. Функционализм. Системный подход. Синергетический подход
1.3.	Методы научных исследований	Методологические основы науки: определение, задачи, уровни, функции. Методологические принципы научного исследования. Определение и классификация научных методов познания. Особенные методы исследования. Методы решения теоретических и эмпирических задач.
1.4.	Методология исследования	Проблема исследования. Определение объекта и предмета исследования. Определение цели и задач исследования. подходы к исследованию. Разработка гипотезы и концепции исследования. Методы проведения и описания исследования; приборы и оборудование. Порядок организации исследований, в том числе экспериментальных. Схема проведения научного исследования. Порядок описания исследований.
1.5	Основные методы поиска информации для научного исследования	Документальные источники информации. Оценка документальных источников информации. Виды изданий. Организация справочно-информационной деятельности. Библиографические каталоги, УДК И ББК.
2	Методика выполнения научно-исследовательской работы	
2.1.	Социальное и социологическое исследования.	Примеры социсследований в области техносферной безопасности. Программа социсследования. Календарный график выполнения работ. Методы построения работы в коллективе при проведении исследования. Основные требования к выполнению задания коллективом и каждым членом коллектива.
2.2.	Социальное проектирование.	Грант. Анализ информации, постановка цели, задач, выбор пути их достижения. Дерево проблем. Дерево результатов.
2.3.	Патентные исследования	Патентное право. Общий порядок осуществления патентных

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
		исследований. Поиск инновационных идей. Открытые базы документов «Федерального института промышленной собственности».
2.4	Оформление и публикация результатов НИР	Структура научной работы. Типы научных публикаций. Виды научных статей. Структура статьи. Библиографическая ссылка. Библиографический список. Общие требования к оформлению библиографического списка. Основные правила составления статьи. Советы авторам.
Содержание практических занятий		
1.	Методология и организация научного исследования	
1.1	Практика 1. Научное познание. Методологические принципы и методы научных исследований	Задачи: 1. Дайте определение понятие "научное познание". 2. Схематично изобразите процесс научного познания. 3. Дайте характеристику методологических принципов положенных в основу исследовательской деятельности. 4. Изучите вопрос по классификации и сущности методов научного познания. Приведите примеры.
1.2	Практика 2. Постановка, проведение и описание исследований, в том числе экспериментальных	Вопросы для обсуждения: 1. В чем отличие научно-исследовательской работы от реферативной. 2. Цели и задачи научно-исследовательской работы. 3. Структура и содержание научно-исследовательской работы. 4. Современные требования к научно-исследовательской работе. 5. Основные этапы подготовки научно-исследовательской работы. 6. Пробный эксперимент или предварительный анализ документов. 7. Сбор и анализ дополнительных литературных данных по теме научно-исследовательской работы.
1.3	Практика 3. Методология исследования	Задачи: 1. Ознакомьтесь с содержанием представленной научной публикации. 2. Обозначьте проблему, цель, задачи, предмет, объект и методы исследования, представленного в данной публикации. 3. Результаты работы предоставьте в виде программы исследования.
1.4	Практика 4. Основные методы поиска информации для научного исследования	Задачи: 1. Ознакомиться с библиографическими каталогами УДК И ББК. 2. Присвоить шифр УДК и ББК для представленных публикаций.
1.5	Практика 5. Анализ результатов исследований в области техносферной безопасности.	Задачи: 1. Ознакомиться с публикациями в области техносферной безопасности (журналы, сборники трудов). 2. Проанализировать результаты исследований в области техносферной безопасности и их применение на практике.
2	Методика выполнения научно-исследовательской работы	
2.1	Практика 6. Анализ	Задачи:

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	результатов исследований в области техносферной безопасности и возможности их применения на практике.	1. Изучите информацию, представленную на сайте «Федерального института промышленной собственности» (ФИПС). 2. Выполните поиск заявок и патентов по теме «Техносферная безопасность», используя открытые базы документов ФИПС. 3. Предоставьте отчет по выполненному поиску.
2.2	Практика 7. Методы анализа получаемых результатов	Задачи: 1. Обработайте результаты социологического исследования с помощью возможностей программы excel. 2. Подготовьте отчет по выполненной работе.
2.3	Практика 8. Отработка навыков работы в научном коллективе	Вопросы для обсуждения: 1. Обсуждение методов «мозговой штурм», «СВОТ-анализ». Суть. Применение. Задача (работа в малых группах (5-7 человек)): 2. Поиск идей при написании заявки на финансирование научного исследования в области техносферной безопасности с помощью рассмотренных методов.
2.4	Практика 9. Отработка навыков постановки, проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных.	Задачи: 1. Сформулируйте тему научного исследования. 2. Обоснуйте актуальность выбранной темы. 3. Сформулируйте цель и задачи научного исследования. 4. Определите объект и предмет исследования. 5. Опишите и обоснуйте выбранные методы исследования. 6. Составьте библиографический список используемых источников.
	Промежуточная аттестация – зачет	

4 Порядок оценивания успеваемости и сформированности компетенций обучающегося в текущей и промежуточной аттестации.

Для положительной оценки по результатам освоения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы. Оценка результатов работы обучающегося в баллах (по видам) приведена в таблице 7.

Таблица 7 - Балльно-рейтинговая оценка результатов учебной работы обучающихся по видам (БРС)

Учебная работа (виды)	Сумма баллов	Виды и результаты учебной работы	Оценка в аттестации	Баллы
Семестр 1				
Текущая учебная работа в семестре (Посещение занятий по расписанию и	**80**	Выполненное практическое задание (9 работ)	**За одно индивидуальное задание от 3 до5 баллов:** **3 балла** (выполнено 51 - 65% заданий) **4 балла** (выполнено 66 - 85% заданий) **5 балла** (выполнено 86 - 100% заданий)	27- 45

выполнение заданий)		Работа на практическом занятии (9 занятий)	**За одно занятие от 1 до 2 баллов:** **1 балл** (выполнено 51 - 65% заданий) **1.5 балла** (выполнено 66 - 85% заданий) **3 балла** (выполнено 86 - 100% заданий)	9 -27
		Ведение записей на лекции, прослушивание лекционного материала, участие в обсуждении лекционного материала (9 лекций)	**За одно занятие от 0,6 до 1 балла:** **0,6 баллов** (присутствие) **0,8 балла** (ведение записей) **1 балл** (участие)	6-9
Итого по текущей работе в семестре				42- 80 (1)
Промежуточная аттестация (зачет)	20	Теоретический вопрос	**3 балла** (пороговое значение) **6 баллов** (максимальное значение)	3-6
		Теоретический вопрос	**3 балла** (пороговое значение) **6 баллов** (максимальное значение)	3-6
		Решение кейса.	**4 балла** (пороговое значение) **8 баллов** (максимальное значение)	4-8
Итого по промежуточной аттестации в семестре (зачет)				10 – 20 б.
Суммарная оценка по дисциплине в семестре: Сумма баллов текущей и промежуточной аттестации 52 – 100 б.				

5Материально-техническое, программное и учебно-методическое обеспечение дисциплины.

5.1Учебная литература

а) основная учебная литература:

1. Дрещинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрещинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453548 (дата обращения: 27.01.2020).
2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453479 (дата обращения: 27.01.2020).

б) дополнительная учебная литература:

1. Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/457487 (дата обращения: 27.01.2020).
2. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450489 (дата обращения: 27.01.2020).

5.2Материально-техническое и программное обеспечение

дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях НФИ КемГУ:

342 Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа; - занятий семинарского (практического) типа, **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, кафедра, столы, стулья. **Оборудование для презентации учебного материала**: *переносное* - ноутбук, проектор, экран. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6
335 Учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского (практического); - групповых и индивидуальных консультаций; - текущего контроля и промежуточной аттестации. **Специализированная (учебная) мебель:** доска меловая, столы, стулья. **Оборудование:** *переносное* - ноутбук, проектор, экран. **Используемое программное обеспечение:** MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/КМР от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО). **Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.**	654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6

5.3Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы.

1.Единое окно доступа к образовательным ресурсам.
http://window.edu.ru
2.Российский портал открытого образования – https://openedu.ru/
3.Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»
http://window.edu.ru/catalog/
4.Базы данных и аналитические публикации на портале «Университетская информационная система Россия», режим доступа: https://uisrussia.msu.ru/
5.Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
6.ЭБС Университетская библиотека онлайн http://biblioclub.ru
7.Федеральный институт промышленной собственности - new.fips.ru

6 Иные сведения и (или) материалы.

6.1. Темы письменных учебных работ

Таблица 8 - Темы письменных учебных работ

Раздел	Темы	Письменные работы
1. Методология и организация научного исследования	Методика научного исследования. (Дайте характеристику разных видов представления исследовательских работ: доклад, реферат, рецензия,	Отчет по индивидуальному заданию №1

	научная статья, проект. Запишите фразы-клише для формулирования разных этапов научного исследования (актуальности, проблемы, цели и т.д.). За основу необходимо взять публикации расположенные в www.elibrary.ru; https://cyberleninka.ru/)	
	Разработка программы исследования	Отчет по индивидуальному заданию №2
2. Методика выполнения научно-исследовательской работы	Поиск материалов для написания научной статьи, составление библиографического списка	Отчет по индивидуальному заданию №3

6.2. Примерные вопросы и задания / задачи для промежуточной аттестации

Примерные теоретические вопросы для зачета

Раздел 1. Методология и организация научного исследования**.**

1. Понятие, содержание и функции науки.
2. Структура науки и этапы ее развития.
3. Научно-исследовательская работа в вузе: сущность и специфика.
4. Понятия «наука», «научное познание», «научность», «научное исследование».
5. Научные методы исследования, их классификация.
6. Этапы проведения научных исследований.
7. Классификация научных исследований.
8. Содержание теоретического уровня научных исследований.
9. Содержание эмпирического уровня научных исследований.
10. Обработка результатов экспериментальных исследований. Теория случайных ошибок, доверительная вероятность.
11. Этапы поиска источников и научной литературы.
12. Особенности проведения патентного поиска.
13. Основные понятия науки: категории, теории, гипотезы, принципы, методы, законы, парадигмы и др.

Раздел 2. Методика выполнения научно-исследовательской работы

14. Правила оформления библиографических и информационных ссылок.
15. Структурные элементы научного исследования.
16. Цитирование. Особенности применения цитат в научном исследовании.
17. Научный стиль речи, его особенности.
19. Программа НИРС и индивидуальный план НИР студента.
20. Теория решения изобретательских задач. Объекты изобретения.
21. Методы решения изобретательских задач.
22. Формы НИР. Организации, осуществляющие НИР. Финансирование НИР. Гранты.
23. Понятия актуальности и новизны исследования.
24. Цель, проблемы, гипотеза, задачи исследования. Объект и предмет исследования.
25. Структура и особенности научных текстов.

Примерные практические задания

1. Оформить список используемой литературы согласно требованиям ГОСТ.

2. Выделить объект и предмет исследования.

……..

10. Обозначить цель и задачи исследования.

Составитель (и): Исакова Е.В., доцент