

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КЕМЕРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
Факультет физической культуры, естествознания и природопользования

УТВЕРЖДАЮ

Декан ФФКЕП

В.А. Рябов

«11» марта 2021 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.Б.18 Организация научно-исследовательской деятельности

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) подготовки
Безопасность технологических процессов и производств

Программа академического бакалавриата

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Год набора 2020

Новокузнецк 2021

Лист внесения изменений
в РПД Б1.Б.18 Организация научно-исследовательской деятельности

Сведения об утверждении:

на 2020-2021 уч.год

утвержден Ученым советом факультета

(протокол Ученого совета факультета № 6а от «12» марта 2020г.)

на 2020 год набора

Одобрена на заседании методической комиссии

(протокол методической комиссии факультета № 5 от «27» февраля 2020г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры ГГ, протокол № 6 от «05» февраля 2020 г., зав. кафедрой Удодов Ю.В.

Сведения о переутверждении:

утверждена Ученым советом факультета физической культуры, естествознания и природопользования (протокол Ученого совета факультета № 6а от «11» марта 2021 г.)

для ОПОП 2020 год набора на 2021 / 2022 учебный год

Одобрена на заседании методической комиссии факультета ФКЕП

(протокол методической комиссии факультета № 3 от «25» февраля 2021 г.)

Одобрена на заседании обеспечивающей кафедры геоэкологии и географии
протокол № 7 от «17» февраля 2021 г.

Удодов Ю.В./ _____
(Ф. И.О. зав. кафедрой) (подпись)

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.	12
6.1. Темы письменных учебных работ.....	12
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): ОК-6; ПК-20; ПК-21; ПК-23

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
<i>общая</i>	общекультурная	ОК-6 способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей
<i>профессиональная</i>	Научно-исследовательская	ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные
<i>профессиональная</i>	Научно-исследовательская	ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива
<i>профессиональная</i>	Научно-исследовательская	ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных

1.2 Deskрипторные характеристики компетенций

Таблица 2 – Deskрипторные характеристики компетенций, формируемые дисциплиной

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
ОК-6 способностью организовать свою работу ради достижения поставленных целей и готовностью к использованию инновационных идей	Знать: -основы рационального планирования трудовой деятельности. Уметь: -анализировать информацию, ставить цели и выбирать пути их достижения. Владеть: -способностью к использованию инновационных идей.	Б1.Б.08 Профессиональное самоопределение и карьера Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-20 способностью принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю	Знать: -методику выбора направления и проведения научного исследования; сущность, функции, структуру, содержание и логику научного познания.	Б1.В.03 Планирование и организация эксперимента в сфере безопасности Б1.В.ДВ.06.01 Разработка разделов производственной безопасности в проектах Б1.В.ДВ.06.02 Исследование

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
подготовки: систематизировать информацию по теме исследований, принимать участие в экспериментах, обрабатывать полученные данные	Уметь: - применять теоретические знания и практические навыки в организации проведения научно-исследовательской работы; - анализировать банк данных по объекту исследования. Владеть: - методами оценки достоверности экспериментальных данных.	комплексной безопасности человека в техносфере Б2.В.04(П)Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.В.05(Пд)Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д)Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-21 способностью решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива	Знать: -условия работы в коллективе при решении профессиональных задач научно-исследовательского характера. Уметь: -анализировать и прогнозировать результаты исследований. Владеть: -методами, способами анализа научных результатов при работе в составе научно-исследовательского коллектива.	Б1.В.ДВ.06.01 Разработка разделов производственной безопасности в проектах Б1.В.ДВ.06.02 Исследование комплексной безопасности человека в техносфере Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.В.05(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-23 способностью применять на практике навыки проведения и описания исследований, в том числе экспериментальных	Знать: -порядок оформления и представления результатов научной работы и основы защиты научной работы/ Уметь: -демонстрировать практические навыки в разработке собственных научных гипотез (идей), их оценки; -проводить оценку практической значимости исследования. Владеть: - навыком представления результатов аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи.	Б1.В.03 Планирование и организация эксперимента в сфере безопасности Б1.В.ДВ.05.01 Моделирование опасных факторов пожара в технических системах Б1.В.ДВ.05.02 Моделирование последствий техногенных аварий Б1.В.ДВ.06.01 Разработка разделов производственной безопасности в проектах Б1.В.ДВ.06.02 Исследование комплексной безопасности человека в техносфере Б2.В.04(П) Производственная практика. Научно-исследовательская работа Б2.В.05(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика

Код и название компетенции	Индикаторы достижения компетенции по ОПОП	Дисциплины и практики, формирующие компетенцию ОПОП
		Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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

Таблица 3 – Объём и трудоёмкость дисциплины по видам учебных занятий

Общая трудоёмкость и виды учебной работы по дисциплине, проводимые в разных формах	Объём часов по формам обучения		
	ОФО	ОЗФО	ЗФО
1 Общая трудоёмкость 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.)	Трудоёмкость 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 трудоём- кость (<i>всего час.</i>)	Трудоемкость занятий (час.)				Формы текущего контроля и промежуточно- й аттестации успеваемости
			Аудиторн. занятия			СРС	
			лекц.	лаб.	практ.		
1-6	Методология и организация научного исследования	54	4		2	48	Индивидуаль- ные задания
7-14	Методика выполнения научно-исследовательской работы	50	2		2	46	Индивидуаль- ные 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
<i>Содержание лекционного курса</i>		
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	Грант. Анализ информации, постановка цели, задач, выбор

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
	проектирование.	пути их достижения. Дерево проблем. Дерево результатов.
2.3.	Патентные исследования	Патентное право. Общий порядок осуществления патентных 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.
<i>Содержание практических занятий</i>		
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.

№ п/п	Наименование раздела, темы дисциплины	Содержание занятия
2	Методика выполнения научно-исследовательской работы	
2.1	Практика 6. Анализ результатов исследований в области техносферной безопасности и возможности их применения на практике.	Задачи: 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)	80	Выполненное практическое задание (9 работ)	За одно индивидуальное задание от 3 до 5 баллов: 3 балла (выполнено 51 - 65% заданий)	27- 45

занятий по расписанию и выполнение заданий)			4 балла (выполнено 66 - 85% заданий) 5 балла (выполнено 86 - 100% 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.				

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

5.1 Учебная литература

а) основная учебная литература:

1. Дрецинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрецинский. — 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).

5.2 Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины.

Учебные занятия по дисциплине проводятся в учебных аудиториях КГПИ 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: <i>переносное</i> - ноутбук, проектор, экран. Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному 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: <i>переносное</i> - ноутбук, проектор, экран. Используемое программное обеспечение: MSWindows (Microsoft Imagine Premium 3 year по лицензионному 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

5.3 Современные 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 Другие 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, 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/)	Отчет по индивидуальному заданию №1
	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, достоверная 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