Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ Н. Б. Лобов
«01» 03 2019г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

дисциплина: Учебно-исследовательская работа
(наименование)

Форма обучения: очная, заочная
(очная/очно-заочная/заочная)

Уровень высшего образования: бакалавриат
(бакалавриат/специалитет/магистратура)

Общая трудоёмкость: 288 (8)
(часы (ЗЕ))

Направление подготовки: 20.03.01 Техносферная безопасность
(код и наименование направления)

Направленность: Безопасность технологических процессов и производств
(наименование образовательной программы)

Лысьва 2019

Доцент с обязанностями
зав.кафедрой ТД,
канд.техн.наук Т.О. Сошина

Согласовано

Начальник управления
образовательных программ,
канд.техн.наук, доцент Д.С. Репецкий

Начальник
учебно-методического отдела
ЛФ ПНИПУ Т.В. Пашкина

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Проведение учебно-исследовательской работы (УИР) ставит своими целями:
- вовлечение всех без исключения студентов в научные исследования, интеграция научного потенциала университета и стремления обучающихся к исследовательской деятельности;
- создание условий для развития творческого потенциала и научного мышления обучающихся;
- формирование и усиление творческих способностей обучающихся, развитие и совершенствование форм привлечения молодежи к исследовательской деятельности, обеспечивающих единство учебного, научного, воспитательного процесса для повышения уровня подготовки высококвалифицированных кадров.

Задачами УИР является:
- формирование комплексного представления о специфике исследовательской работы;
- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических умений по направлению подготовки;
- овладение современными методами научного исследования в наибольшей степени соответствующими предмету исследований;
- владение стандартными методиками поиска, анализа и обработки научно-технической информации;
- развитие практических навыков ведения самостоятельной исследовательской деятельности, связанной с решением сложных профессиональных задач в инновационных условиях;
- развитие когнитивных и исследовательских умений при решении разрабатываемых вопросов;
- развитие умения выдвигать гипотезы и последовательно развивать аргументацию в их защиту;
- приобретение умения анализировать результаты исследования и формулировать выводы и рекомендации;
- развитие умения оценивать качество исследования в своей предметной области, соотносить новую информацию с уже имеющейся, анализировать результаты исследования и формулировать выводы и рекомендации;
- развитие умения обоснованно, логично и последовательно представлять результаты собственного исследования.

Во время УИР обучающийся должен сделать анализ, систематизацию и обобщение научно-технической информации по темам исследований, теоретическое или экспериментальное исследование в рамках поставленных задач.

Конкретные задачи, выполняемые в течение УИР, отражаются в индивидуальном задании, выдаваемом преподавателем.

Проведение УИР предполагает работу с библиотечным фондом и Интернет-ресурсами для поиска и систематизации научных источников и информации в целях подготовки отчетов по практическим заданиям.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

Основные методы исследований, практически использующиеся в области обеспечения техносферной безопасности
Патентная информация
Выбор направления научного исследования
Этапы учебно-исследовательской работы
Методы и средства проведения учебного исследования
Особенности теоретического исследования
Общие сведения об экспериментальных исследованиях
Обработка и оформление результатов исследовательской работы

1.3. Входные требования

Не предусмотрены

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Компетенция	Индекс индикатора	Планируемые результаты обучения по дисциплине (знать, уметь, владеть)	Индикатор достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Средства оценки
ОПК-3	ИД-1$_{ОПК-3}$	Знать: - роль и место отечественной науки и образования в системе мировых научных и образовательных систем; - основополагающие принципы и систему формирования научных знаний по вопросам техносферной безопасности	Знает основополагающие принципы и систему формирования государственных требований в сфере техносферной безопасности.	Опрос. Теоретические вопросы диф.зачета
	ИД-2$_{ОПК-3}$	Уметь пользоваться информационными ресурсами для решения учебных и исследовательских задач	Умеет пользоваться информационными ресурсами, содержащими государственные нормативные требования в сфере техносферной безопасности.	Защита результатов практических занятий.
	ИД-3$_{ОПК-3}$	Владеть навыками: - проведения научной экспертизы; - трансформации научных знаний в локальные нормативные документы организации по вопросам охраны труда.	Владеет навыками трансформации (согласования) государственных требований в сфере техносферной безопасности с локальными нормативными документами организации.	Защита результатов практических занятий.
ПКО-1	ИД-1$_{ПКО-1}$	Знать: - методы исследования в области научно-исследовательской и производственной деятельности в соответствии с направлением подго-	Знает базовые математические и физические определения, формулы, соотношения; основы информационных технологий; основные химические законы и тео-	Опрос. Теоретические вопросы диф.зачета

		товки; - патентные и литературные источники по разрабатываемой теме.	рии, общие закономерности протекания химических процессов; строение, состав, структуру материалов и способы воздействия на их свойства; тенденции развития техники и технологии в области техносферной безопасности, измерительной техники и информационных технологий.	
	ИД-2$_{ПКО-1}$	Уметь: - анализировать, систематизировать и обобщать научно-техническую информацию по теме, анализировать научную и практическую значимость исследований; - использовать современные методы исследований для решения профессиональных задач, планировать и проводить эксперимент в исследуемой области; - оценивать и творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач в области техносферной безопасности и их инновационным решениям; - самостоятельно обрабатывать, интерпретировать и представлять результаты исследовательской деятельности по установленным формам.	Умеет использовать базовые математические и физические методы исследований; современные информационные технологии; выполнять графические построения технических изделий; проводить химические исследования и выявлять химическую сущность проблем в профессиональной деятельности; определять механические свойства материалов; применять техники и технологии в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности.	Защита результатов практических занятий.
	ИД-3$_{ПКО-1}$	Владеть: - навыками формулирования целей и задач исследования; - навыками самостоятельного	Владеет навыками использования математического аппарата и физических закономерностей; информационных	Защита результатов практических занятий.

		изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации; - навыками практического использования различных методов исследований в области техносферной безопасности; - навыками публичных выступлений, дискуссий; - приемами формирования универсальных умений на основе межпредметной интеграции; - основными элементами форм выступления и обладает навыками публичных выступлений (участие в конференциях); - навыками оформления результатов исследований (оформление отчета).	технологий; работы с химической аппаратурой, веществами и материалами; выбора материала для обеспечения надежности и долговечности эксплуатации изделий; теоретического и экспериментального исследования в теплотехнике; обоснования применения техники и технологий для решения проблем в области техносферной безопасности.	

3. Объем и виды учебной работы очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1	2	3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	144	36	36	36	36
- лекции (Л)	32	8	8	8	8
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	96	24	24	24	24
- контроль самостоятельной работы (КСР)	16	4	4	4	4
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	144	36	36	36	36
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет	9				9
Зачет	27	9	9	9	
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	288	72	72	72	72

4. Содержание дисциплины очная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
МОДУЛЬ 1	8	0	24	36
ВВЕДЕНИЕ Актуальные проблемы, источники, стимулы и виды исследовательских поисков в области безопасности техносферы. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины. РАЗДЕЛ 1. НАУКА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА Понятие «науки» и классификация наук. Роль науки в развитии общества. Наука России XXI века – основа ее инновационного развития. РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В РОССИИ Формы организации научных исследований в России. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в Российской Федерации. Истоки научных исследований в России и за рубежом. Взаимосвязь естественно-природных и техносферных научных исследований. Приоритетные направления развития науки и техники в субъектах РФ. Функции и задачи ВАК. Российская академия наук (РАН). Отраслевые академии наук. РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ПНИПУ Структура университета, органы управления, научно-исследовательская и инновационная инфраструктура университета. Научные школы университета, тематики НИР по факультетам и кафедрам. Профессиональная ориентация (введение в направление/специальность), актуальные научные задачи промышленности Пермского края по профилю подготовки. Научно-исследовательская работа студентов на факультете, на кафедре. Ознакомительные экскурсии по лабораториям кафедр/факультетов. РАЗДЕЛ 4. НАПИСАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ УИР Структура УИР. Способы написания текста. Язык и стиль речи. Сокращения слов. Оформление таблиц. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление использованных источников.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Требования к печатанию рукописи. РАЗДЕЛ 5. ВЫПОЛНЕНИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ 1. Выдача индивидуального задания на УИР. Объяснение сроков и процедуры защиты отчетов по практическим заданиям УИР. Выбор направления (проблемы, объекта, темы) исследования (разработка возможных направлений исследований, сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований), обоснование актуальности выбранного направления. Постановка цели и конкретных задач исследования. Изучение литературы и нормативных документов. Проведение аналитического обзора информационных источников, патентных исследований. Выполнение учебно-исследовательской работы, анализ полученной информации. Оформление отчета по практическому заданию УИР и его защита. Обсуждение результатов исследования. Подведение итогов выполнения УИР, формулирование выводов и оценка полученных результатов.				
ИТОГО по 1-му семестру	8	0	24	36
2-й семестр				
МОДУЛЬ 2	8	0	24	36
РАЗДЕЛ 6. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Научное исследование. Понятия «методология» и «метод научных исследований». Философские и общенаучные методы научного исследования. Специальные методы научного исследования. Методология и методики экспериментальных исследований. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»: Понятийно-категориальный аппарат. НИРС. Творческое мышление в исследовательской работе и его характеристики. Научное исследование, объекты, уровни, структурные компоненты. Теоретический и эмпирический уровни исследований. Методология научных исследований. Методика научных исследований. Специальные методы научного исследования (на примере управления охраной труда). Методология и методики экспериментальных исследований. РАЗДЕЛ 7. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ В ТЕХНОСФЕРЕ Современные актуальные проблемы техносферной безопасности, Их общее содержание. Особенности источников и стимулов исследований в области обеспечения безопасности техносферы:				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
гуманистические идеалы, накопленные статистические данные, имеющиеся методы исследований, достижения комплекса наук о человеке. Виды исследований в техносферной безопасности: индивидуальные, коллективные, комплексные. Основные пять этапов в постановке работ исследовательского характера. Их общее содержание в приложении к повышению безопасности техносферы. РАЗДЕЛ 8. ВЫПОЛНЕНИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ 2. Выдача индивидуального задания на УИР. Объяснение сроков и процедуры защиты отчетов по практическим заданиям УИР. Выбор направления (проблемы, объекта, темы) исследования (разработка возможных направлений исследований, сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований), обоснование актуальности выбранного направления. Постановка цели и конкретных задач исследования. Изучение литературы и нормативных документов. Проведение аналитического обзора информационных источников, патентных исследований. Выбор метода (методики) проведения исследования. Выполнение учебно-исследовательской работы, обработка результатов эксперимента и/или анализ полученной информации. Описание процесса исследования. Оформление отчета по практическому заданию УИР и его защита. Обсуждение результатов исследования. Подведение итогов выполнения УИР, формулирование выводов и оценка полученных результатов.				
ИТОГО по 2-му семестру	8	0	24	36
3-й семестр				
МОДУЛЬ 3.	8	0	24	36
РАЗДЕЛ 9. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И ПОСТАНОВКА ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОСФЕРЫ Характеристика основных общенаучных принципов, образующих методологию науки. Раскрытие этих принципов применительно к исследованиям в области безопасности техносферы: объективности, деятельного подхода, целостности, системного подхода, генетического подхода, сущностного подхода. Методы исследований в области обеспечения безопасности техносферы. Эмпирические методы и их недостатки. Теоретические методы. Их преимущества и				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
недостатки. Рассмотрение отдельных примеров применения этих методов в исследованиях по техносферной безопасности. Содержание постановочного этапа исследований в техносферной безопасности. Выбор объектной области, проблемы, темы исследования. Примеры. Формулировка задач исследования. Обобщенные показатели эффективности исследований в техносферной безопасности и их внедрения. РАЗДЕЛ 10. ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРАКТИКОЙ ЭКСПЕРИМЕНТА Выбор направления. Работа с литературными источниками, в т.ч. патентами. Поиск аналогов по электронным базам через библиотеку ПНИПУ, Пермский ЦНТИ. Определение научной новизны и патентной чистоты предполагаемых научных исследований. Ознакомление с методами и методиками, необходимыми для проведения конкретного научного исследования. Проведение эксперимента в составе межфакультетских/межкафедральных/кафедральных исследовательских групп. Уточнение плана исследований в зависимости от полученных результатов. Культура доклада и техника презентаций. РАЗДЕЛ 11. ВЫПОЛНЕНИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ 3. Выдача индивидуального задания на УИР. Объяснение сроков и процедуры защиты отчетов по практическим заданиям УИР. Выбор направления (проблемы, объекта, темы) исследования (разработка возможных направлений исследований, сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований), обоснование актуальности выбранного направления. Постановка цели и конкретных задач исследования. Проведение аналитического обзора информационных источников, патентных исследований. Изучение литературы и нормативных документов. Выбор метода (методики) проведения исследования. Выполнение учебно-исследовательской работы, обработка результатов эксперимента и/или анализ полученной информации. Описание процесса исследования. Оформление отчета по практическому заданию УИР и его защита. Обсуждение результатов исследования. Подведение итогов выполнения УИР, формулирование выводов и оценка полученных результатов.				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
ИТОГО по 3-му семестру	**8**	**0**	**24**	**36**
4-й семестр				
МОДУЛЬ 4.	**8**	**0**	**24**	**36**
РАЗДЕЛ 12 ПРОФИЛИЗАЦИЯ Презентация программ магистратуры ПНИПУ. РАЗДЕЛ 13. ВЫПОЛНЕНИЕ ИТОГОВОЙ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ Написание и защита работы по проблемам выбранной тематики УИР. Оформление отчета об УИР в соответствии с требованиями ГОСТ.				
ИТОГО по 4-му семестру	**8**	**0**	**24**	**36**
ИТОГО по дисциплине	**32**	**0**	**96**	**144**

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1.	Особенности организации исследований в области техносферной безопасности
2.	Принципы, методы и постановка исследований в области техносферной безопасности
3.	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области (аналитический обзор и т.п.)
4.	Выбор и обоснование темы исследования
5.	Изучение библиографических источников научно-технической информации, анализ отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования
6.	Составление аннотации на научную статью
7.	Осуществление патентного поиска по тематике исследования
8.	Осуществление самостоятельного исследования по актуальной проблеме
9.	Анализ основных результатов и положений, оценка их эффективности в рамках исследования
10.	Планирование и проведение экспериментальных исследований по проблеме
11.	Исследование динамики показателей производственного травматизма
12.	Выявление и исследование причин производственного травматизма
13.	Применение психофизических формул для оценки состояния рабочей среды и трудовых процессов
14.	Определение оптимальной последовательности осуществления предупредительно-профилактических мероприятий по снижению профессионального риска

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по дисциплине основывается на активном методе обучения, при котором учащиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия, отвечающие на вопросы преподавателя. Вопросы преподавателя нацелены на активизацию процессов усвоения материала, а также на развитие логического мышления. Преподаватель заранее намечает список вопросов, стимулирующих ассоциативное мышление и установление связей с ранее освоенным материалом.

Практические занятия проводятся на основе реализации метода обучения действием: определяются проблемные области, формируются группы. При проведении практических занятий преследуются следующие цели: применение знаний отдельных дисциплин и креативных методов для решения проблем; отработка у обучающихся навыков взаимодействия в составе коллектива; закрепление основ теоретических знаний.

5.2. Методические указания для обучающихся по изучению дисциплины

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:
1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.
2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.
3. Особое внимание следует уделить выполнению отчетов по практическим занятиям и на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе) для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1.	Болдин, А. П.Основы научных исследований [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего образования / А.П. Болдин, В.А. Максимов. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 352 с. : ил. - (Бакалавриат).	5
2.	Основы научных исследований : теория и практика : учеб. пособие для студ., обучающихся по спец. в обл. информ. безопасности / В.А. Тихонов, Н.В. Корнев, В.А. Ворона ; под ред. В.А. Тихонова. - М. : Гелиос АРВ, 2006. - 353 с.	15
3.	Цаплин, А.И. Основы научных исследований в технологии машиностроения [Текст] / А.И. Цаплин. - Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2014. - 228 с. : ил.	10
2. Дополнительная литература		
2.1. Учебные и научные издания		

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1.	Муштаев, В.И. Основы инженерного творчества : учеб. пособие для студ. вузов / В.И. Муштаев, В.Е. Токарев. - М. : Дрофа, 2005. - 254 с.	5
2.	Половинкин, А.И.Основы инженерного творчества : учеб. пособие / А.И. Половинкин. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2007. - 368 с. - (Учебник для вузов. Специальная литература).	5
3.	Папковская, П.Я.Методология научных исследований : курс лекций / П.Я. Папковская. - 2-е изд., изм. - М. : Информпресс, 2006. - 184 с.	3
4.	Гецов, Г.Г.Как эффективно работать с информацией из книг, газет, журналов и других источников. Приемы традиционные и новые : практическое пособие / Г.Г. Гецов. - 8-е изд. - М. : Изд-во МГУ, 2006. - 121 с.	5
	2.2. Периодические издания	
1.	Безопасность труда в промышленности: научно-производственный журнал/Учредители: Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор); ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности» (ЗАО НТЦ ПБ). - Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2015-2016 гг.	
2.	Безопасность в техносфере: научно-методический и информационный журнал/Учредитель: Коллектив редакции журнала. - Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2015-2016 гг.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используются	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используются	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
основная	Филиппова, А. В. Основы научных исследований : учебное пособие / А. В. Филиппова. — Кемерово : КемГУ, 2012. — 75 с.	https://e.lanbook.com/book/30180	Сеть Интернет/авторизованный
основная	Лянденбурский, В. В. Основы научных исследований : учебное пособие / В. В. Лянденбурский, В. В. Коновалов, А. В. Баженов. — Пенза : Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2013. — 396 с.	https://www.iprbookshop.ru/75308.html	Сеть Интернет/авторизованный
основная	Пономарев А. Б. Методология научных ис-	https://elib.ps	Сеть Интер-

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
	следований : учебное пособие / А. Б. Пономарев, Э. А. Пикулева. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	tu.ru/docview/1355	нет/авторизованный
дополнительная	Основы научных исследований : учебное пособие / составители Ю. В. Устинова [и др.]. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 112 с.	https://e.lanbook.com/book/134299	Сеть Интернет/авторизованный
дополнительная	Методология научного творчества : учебное пособие / В. Г. Назаркин, В. Е. Сергеенков, Н. И. Верёвкин, Н. А. Давыдов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 32 с.	https://www.iprbookshop.ru/19010.html	Сеть Интернет/авторизованный
дополнительная	Пелипенко, В. Н. Методология научного творчества : учебное пособие / В. Н. Пелипенко. — Тольятти : ТГУ, 2010. — 96 с.	https://e.lanbook.com/book/139670	Сеть Интернет/авторизованный
дополнительная	Пойлов В. З. Основы научных и инженерных исследований : учебное пособие / В. З. Пойлов. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008.	http://elib.pstu.ru/docview/836	Сеть Интернет/авторизованный
дополнительная	Потапов Б. Ф. Начала инженерного творчества : учебное пособие / Б. Ф. Потапов, Р. В. Бульбович, А. Ю. Крюков. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2010.	http://elib.pstu.ru/docview/449	Сеть Интернет/авторизованный
Нормативно-технические издания	ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления = Межгос. стандарт (СИБИД): изд. официал. : принят Межгос.советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 сентября 2017 г. N 103-П): введ. взамен ГОСТ 7.32-2001.: дата введ. 2018.07.01/ разраб.Федерал.Гос.бюджетным учреждением науки "Всеросс.ин-т научной и технич.информ. Росс.акад. наук" в рамках Технич. комитета по стандартизации ТК 191 "Научно-технич.информ., библ. иизд. дело.	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29229/	Локальная сеть/ свободный доступ
Нормативно-технические издания	ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общиетребованияиправиласоставления.Межгос.стандарт (СИБИД): изд. официал.: принят Межгос. советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 12 от 2 июля 2003 г.)введ. взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82; дата введ. 2004.07.01./разраб. Росс. книжной палатой М-ваРФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, Росс.гос.б-кой и Росс.	http://docs.cntd.ru/document/464647573	Локальная сеть/ свободный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
	нац. б-кой М-ва культуры РФ, Межгос.Технич. комитетом по стандартизации ТК 191 "Научно-технич. информ., библ. и изд. дело		
Нормативно-технические издания	http://www.consultant.ru/ (ИСО 214:1976) Реферат и аннотация. Общие требования. Нац. (СИБИД): изд. официал. : утвержден и введ.в д. Приказом Федерал. агентства по технич. регулированию и метрологии от 01 августа 2018 г: введ. впервые: дата введ. 2019.01.01/ подготовлен Федерал. гос. бюджетным учреждением науки "Всеросс. ин-т научной и технич. информ. Росс. акад. наук (ВИНИТИ РАН)", Федерал. гос. бюджетным учреждением "Росс.гос.б-ка", Федерал. гос. бюджетным учреждением "Гос.публ. научно-технич. б-ка России" наоснове собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4	http://docs.cntd.ru/document/437206684	Локальная сеть/ свободный доступ
Нормативно-технические издания	ГОСТ Р 7.0.100–2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Нац стандарт (СИБИД): изд. официальное : утвержд. и введ. в д. Приказом Федерал. агентства по технич. регулированию и метрологии от 3 декабря 2018 года № 1050-ст: введ. впервые: дата введ. 2019.07.01 / подготовлен Федерал. гос. унитарным предприятием «Информ. телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)» филиал «Росс. книжная палата», Федерал.гос. бюджетным учреждением «Росс.гос.б-ка», Федерал.гос. бюджетным учреждением «Росс. нац.б-ка»	http://www.consultant.ru/	Локальная сеть/ свободный доступ
Нормативно-технические издания	ГОСТ Р 2.105-2019. Единая система конструкторской документации Общие требования к текстовым документам. Нац. стандарт: изд.официал.е : утвержден и введ. в д. Приказом Федерал. агентства по технич.регулированию и метрологии от 29 апреля 2019 года № 175-ст: введ. впервые: дата введ. 2020.02.01/ разраб. Федерал.гос.унитарным предприятием «Росс. научно-технич. центр информ. по стандартизации, метрологии и оценке соответствия»(ФГУП«СТАНДАРТИНФОРМ»).	http://www.consultant.ru/	Локальная сеть/ свободный доступ
Нормативно-технические издания	ГОСТР 7.05 -2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления Нац. стандарт: изд. официальное : утв. и	http://www.consultant.ru/	Локальная сеть/ свободный доступ

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
	введ. в д. приказом Федерал.агентства по технич. регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г.: введ. впервые: дата введ. 2009.01.01/разраб. Федерал. гос.учрежд."Росс. книжная палата" Федерал.агентства по печати и массовым коммуникациям		

6.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Вид ПО	Наименование ПО
Операционные системы/ Офисные приложения	ОС Windows 7 (Подписка Azure Tools for Teaching); Программный комплекс – Microsoft Office (Академическая лицензия)

6.4. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Наименование БД	Ссылка на информационный ресурс
Научная библиотека Пермского национального исследовательского политехнического университет	http://lib.pstu.ru/
Электронно-библиотечная система Лань	http://e.lanbook.ru/
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru/
Информационные ресурсы Сети КонсультантПлюс	http://www.consultant.ru/

7. Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине

Вид занятий	Наименование необходимого основного оборудования и технических средств обучения	Количество единиц
Лекции и практические занятия	Рабочее место преподавателя Доска интерактивная Рабочие места по количеству обучающихся Компьютеры Мультимедиа проектор	 16 14

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

3. Объем и виды учебной работы заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		Номер семестра			
		1	2	3	4
1. Проведение учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) в форме: 1.1. Контактная аудиторная работа, из них:	24	6	6	6	6
- лекции (Л)	8	2	2	2	2
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	8	2	2	2	2
- контроль самостоятельной работы (КСР)	8	2	2	2	2
- контрольная работа	+	+	+	+	+
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	248	62	62	62	62
2. Промежуточная аттестация					
Экзамен					
Дифференцированный зачет	4				4
Зачет	12	4	4	4	
Курсовой проект (КП)					
Курсовая работа (КР)					
Общая трудоемкость дисциплины	288	72	72	72	72

4. Содержание дисциплины заочная форма обучения

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
1-й семестр				
МОДУЛЬ 1	2		2	62
ВВЕДЕНИЕ Актуальные проблемы, источники, стимулы и виды исследовательских поисков в области безопасности техносферы. Цель и задачи дисциплины. Место дисциплины в структуре образовательной программы. Планируемые результаты освоения дисциплины. РАЗДЕЛ 1. НАУКА И ЕЕ РОЛЬ В РАЗВИТИИ ОБЩЕСТВА Понятие «науки» и классификация наук. Роль науки в развитии общества. Наука России XXI века – основа ее инновационного развития. РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В РОССИИ Формы организации научных исследований в России. Ученые степени и ученые звания. Подготовка научных и научно-педагогических кадров в				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Российской Федерации. Истоки научных исследований в России и за рубежом. Взаимосвязь естественно-природных и техносферных научных исследований. Приоритетные направления развития науки и техники в субъектах РФ. Функции и задачи ВАК. Российская академия наук (РАН). Отраслевые академии наук. РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ В ПНИПУ Структура университета, органы управления, научно-исследовательская и инновационная инфраструктура университета. Научные школы университета, тематики НИР по факультетам и кафедрам. Профессиональная ориентация (введение в направление/специальность), актуальные научные задачи промышленности Пермского края по профилю подготовки. Научно-исследовательская работа студентов на факультете, на кафедре. Ознакомительные экскурсии по лабораториям кафедр/факультетов. РАЗДЕЛ 4. НАПИСАНИЕ И ОФОРМЛЕНИЕ УИР Структура УИР. Способы написания текста. Язык и стиль речи. Сокращения слов. Оформление таблиц. Графический способ изложения иллюстративного материала. Оформление использованных источников. Требования к печатанию рукописи. РАЗДЕЛ 5. ВЫПОЛНЕНИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ 1. Выдача индивидуального задания на УИР. Объяснение сроков и процедуры защиты отчетов по практическим заданиям УИР. Выбор направления (проблемы, объекта, темы) исследования (разработка возможных направлений исследований, сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований), обоснование актуальности выбранного направления. Постановка цели и конкретных задач исследования. Изучение литературы и нормативных документов. Проведение аналитического обзора информационных источников, патентных исследований. Выполнение учебно-исследовательской работы, анализ полученной информации. Оформление отчета по практическому заданию УИР и его защита. Обсуждение результатов исследования. Подведение итогов выполнения УИР, формулирование выводов и оценка полученных результатов.				
ИТОГО по 1-му семестру	2		2	62

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
2-й семестр				
МОДУЛЬ 2	2		2	62
РАЗДЕЛ 6. МЕТОДОЛОГИЯ И МЕТОДИКА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ Научное исследование. Понятия «методология» и «метод научных исследований». Философские и общенаучные методы научного исследования. Специальные методы научного исследования. Методология и методики экспериментальных исследований. Федеральный закон «О науке и государственной научно-технической политике»: Понятийно-категориальный аппарат. НИРС. Творческое мышление в исследовательской работе и его характеристики. Научное исследование, объекты, уровни, структурные компоненты. Теоретический и эмпирический уровни исследований. Методология научных исследований. Методика научных исследований. Специальные методы научного исследования (на примере управления охраной труда). Методология и методики экспериментальных исследований. РАЗДЕЛ 7. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ О НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ В ТЕХНОСФЕРЕ Современные актуальные проблемы техносферной безопасности, Их общее содержание. Особенности источников и стимулов исследований в области обеспечения безопасности техносферы: гуманистические идеалы, накопленные статистические данные, имеющиеся методы исследований, достижения комплекса наук о человеке. Виды исследований в техносферной безопасности: индивидуальные, коллективные, комплексные. Основные пять этапов в постановке работ исследовательского характера. Их общее содержание в приложении к повышению безопасности техносферы. РАЗДЕЛ 8. ВЫПОЛНЕНИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ 2. Выдача индивидуального задания на УИР. Объяснение сроков и процедуры защиты отчетов по практическим заданиям УИР. Выбор направления (проблемы, объекта, темы) исследования (разработка возможных направлений исследований, сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований), обоснование актуальности выбранного направления. Постановка цели и конкретных задач исследования. Изучение литературы и нормативных документов. Проведение аналитического обзора информационных				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
источников, патентных исследований. Выбор метода (методики) проведения исследования. Выполнение учебно-исследовательской работы, обработка результатов эксперимента и/или анализ полученной информации. Описание процесса исследования. Оформление отчета по практическому заданию УИР и его защита. Обсуждение результатов исследования. Подведение итогов выполнения УИР, формулирование выводов и оценка полученных результатов.				
ИТОГО по 2-му семестру	2		2	62
3-й семестр				
МОДУЛЬ 3.	2		2	62
РАЗДЕЛ 9. МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИНЦИПЫ, МЕТОДЫ И ПОСТАНОВКА ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ БЕЗОПАСНОСТИ ТЕХНОСФЕРЫ Характеристика основных общенаучных принципов, образующих методологию науки. Раскрытие этих принципов применительно к исследованиям в области безопасности техносферы: объективности, деятельного подхода, целостности, системного подхода, генетического подхода, сущностного подхода. Методы исследований в области обеспечения безопасности техносферы. Эмпирические методы и их недостатки. Теоретические методы. Их преимущества и недостатки. Рассмотрение отдельных примеров применения этих методов в исследованиях по техносферной безопасности. Содержание постановочного этапа исследований в техносферной безопасности. Выбор объектной области, проблемы, темы исследования. Примеры. Формулировка задач исследования. Обобщенные показатели эффективности исследований в техносферной безопасности и их внедрения. РАЗДЕЛ 10. ОЗНАКОМЛЕНИЕ С ПРАКТИКОЙ ЭКСПЕРИМЕНТА Выбор направления. Работа с литературными источниками, в т.ч. патентами. Поиск аналогов по электронным базам через библиотеку ПНИПУ, Пермский ЦНТИ. Определение научной новизны и патентной чистоты предполагаемых научных исследований. Ознакомление с методами и методиками, необходимыми для проведения конкретного научного исследования. Проведение эксперимента в составе межфакультетских/межкафедральных/кафедральных исследовательских групп. Уточнение плана исследований в зависимости от полученных				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
результатов. Культура доклада и техника презентаций. РАЗДЕЛ 11. ВЫПОЛНЕНИЕ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ ПО МОДУЛЮ 3. Выдача индивидуального задания на УИР. Объяснение сроков и процедуры защиты отчетов по практическим заданиям УИР. Выбор направления (проблемы, объекта, темы) исследования (разработка возможных направлений исследований, сравнительная оценка эффективности возможных направлений исследований), обоснование актуальности выбранного направления. Постановка цели и конкретных задач исследования. Проведение аналитического обзора информационных источников, патентных исследований. Изучение литературы и нормативных документов. Выбор метода (методики) проведения исследования. Выполнение учебно-исследовательской работы, обработка результатов эксперимента и/или анализ полученной информации. Описание процесса исследования. Оформление отчета по практическому заданию УИР и его защита. Обсуждение результатов исследования. Подведение итогов выполнения УИР, формулирование выводов и оценка полученных результатов.				
ИТОГО по 3-му семестру	**2**		**2**	**62**
4-й семестр				
МОДУЛЬ 4.	**2**		**2**	**62**
РАЗДЕЛ 12 ПРОФИЛИЗАЦИЯ Презентация программ магистратуры ПНИПУ. РАЗДЕЛ 13. ВЫПОЛНЕНИЕ ИТОГОВОЙ УЧЕБНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ Написание и защита работы по проблемам выбранной тематики УИР. Оформление отчета об УИР в соответствии с требованиями ГОСТ.				
ИТОГО по 4-му семестру	**2**		**2**	**62**
ИТОГО по дисциплине	**8**		**8**	**248**

Тематика примерных практических занятий заочная форма обучения

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1.	Особенности организации исследований в области техносферной безопасности
2.	Принципы, методы и постановка исследований в области техносферной безопасности
3.	Ознакомление с тематикой исследовательских работ в данной области (аналитический обзор и т.п.)
4.	Выбор и обоснование темы исследования
5.	Составление аннотации на научную статью

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
6.	Анализ основных результатов и положений, оценка их эффективности в рамках исследования
7.	Планирование и проведение экспериментальных исследований по проблеме

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Во исполнение пункта 16 приказа от 07.04.2021 года №24-О «О создании автономного учреждения путем изменения типа существующего учреждения», на титульном листе строку «Лысьвенский филиал федерального государственного **бюджетного** образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции «Лысьвенский филиал федерального государственного **автономного** образовательного учреждения высшего образования»	«15» июня 2021 г., протокол № 38/06 Доцент с и.о.зав.каф. ТД _____Т.О. Сошина Секретарь заседания кафедры ТД _____ В.В. Ялунина

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение рабочей программы по дисциплине Учебно-исследовательская работа по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность в 2022-2023 уч.году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2019» изложить в следующей редакции «Лысьва 2022»	«27» июня 2022 г., протокол № 9 Доцент с и.о.зав.каф. ТД _____ Т.О. Сошина

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД в 2023-2024 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2022» изложить в следующей редакции «**Лысьва 2023**»	«26» июня 2023 г., протокол № 40 Доцент с и.о. зав. каф. ТД Т.О. Сошина
2	Пункт 6.1. Печатная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый (Приложение 2)**	
3	Пункт 6.2. Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине, **заменить на новый (Приложение 2)**	

Приложение 2

6.Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Учебно-исследовательская работа

6.1.Печатнаяучебно-методическаялитература

№п/п	Библиографическоеописание (автор,заглавие,видиздания,место,издательство, годиздания,количествостраниц)	Количество экземпляров-вбиблиотеке
1.Основнаялитература		
1.	Болдин, А. П.Основы научных исследований [Текст] : учебник для студентов учреждений высшего образования / А.П. Болдин, В.А. Максимов. - М. : ИЦ Академия, 2014. - 352 с. : ил. - (Бакалавриат).	5
2.	Основы научных исследований : теория и практика : учеб.пособие для студ., обучающихся по спец. в обл. информ. безопасности / В.А. Тихонов, Н.В. Корнев, В.А. Ворона ; под ред. В.А. Тихонова. - М. : Гелиос АРВ, 2006. - 353 с.	15
3.	Цаплин, А.И. Основы научных исследований в технологии машиностроения [Текст] / А.И. Цаплин. - Пермь : Изд-во ПНИПУ, 2014. - 228 с. : ил.	10
2.Дополнительнаялитература		
2.1.Учебныеинаучныеиздания		
1.	Муштаев, В.И. Основы инженерного творчества : учеб.пособие для студ. вузов / В.И. Муштаев, В.Е. Токарев. - М. : Дрофа, 2005. - 254 с.	5
2.	Половинкин, А.И.Основы инженерного творчества : учеб.пособие / А.И. Половинкин. - 3-е изд., стер. - СПб. : Лань, 2007. - 368 с. - (Учебник для вузов.Специальная литература).	5
3.	Папковская, П.Я.Методология научных исследований : курс лекций / П.Я. Папковская. - 2-е изд., изм. - М. :Информпресс, 2006. - 184 с.	3
4.	Гецов, Г.Г.Как эффективно работать с информацией из книг, газет, журналов и других источников. Приемы традиционные и новые : практическое пособие / Г.Г. Гецов. - 8-е изд. - М. : Изд-во МГУ, 2006. - 121 с.	5
	2.2.Периодическиеиздания	
1.	Безопасность труда в промышленности: научно-производственный журнал/Учредители: Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор); ЗАО «Научно-технический центр исследований проблем промышленной безопасности» (ЗАО НТЦ ПБ). - Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2015-2016 гг.	
2.	Безопасность в техносфере: научно-методический и информационный журнал/Учредитель: Коллектив редакции журнала. - Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2015-2016 гг.	
2.3.Нормативно-техническиеиздания		
	Неиспользуются	
3.Методическиеуказаниядлястудентовпоосвоениюдисциплины		
	Неиспользуются	
4.Учебно-методическоеобеспечениесамостоятельнойработыстудента		
	Неиспользуется	

6.2.Электроннаяучебно-методическаялитература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылканаинформаци-онныйресурс	ДоступностьЭБС (сетьИнтер-нет/локальнаясеть; авторизован-ный/свободныйдо ступ)
Основная	*Мокий, М. С.* Методология науч-ных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 254 с. — (Выс-шее образование).	https://urait.ru/bcode/510937	Сеть Интернет /авторизованный
Основная	*Горелов, Н. А.* Методология на-учных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., пере-раб. и доп. — Москва : Издатель-ство Юрайт, 2023. — 365 с. — (Высшее образование).	https://urait.ru/bcode/511358	Сеть Интернет /авторизованный
основная	Филиппова, А. В. Основы науч-ных исследований : учебное посо-бие / А. В. Филиппова. — Кеме-рово :КемГУ, 2012. — 75 с.	https://e.lanbook.com/book/30180	Сеть Интернет/ авторизованный
основная	Лянденбурский, В. В. Основы научных исследований : учебное пособие / В. В. Лянденбурский, В. В. Коновалов, А. В. Баженов. — Пенза : Пензенский государ-ственный университет архитек-туры и строительства, ЭБС АСВ, 2013. — 396 с.	https://www.iprbookshop.ru/75308.html	Сеть Интернет/ авторизованный
основная	Пономарев А. Б. Методология научных исследований : учебное пособие / А. Б. Пономарев, Э. А. Пикулева. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	https://elib.pstu.ru/docview/1355	Сеть Интернет/ авторизованный
дополни-тельная	Основы научных исследований : учебное пособие / составители Ю. В. Устинова [и др.]. — Кеме-рово :КемГУ, 2019. — 112 с.	https://e.lanbook.com/book/134299	Сеть Интернет/ авторизованный
дополни-тельная	Методология научного творчества : учебное пособие / В. Г. Назар-кин, В. Е. Сергеенков, Н. И. Ве-рёвкин, Н. А. Давыдов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 32 с.	https://www.iprbookshop.ru/19010.html	Сеть Интернет/ авторизованный

дополнительная	Пелипенко, В. Н. Методология научного творчества : учебное пособие / В. Н. Пелипенко. — Тольятти : ТГУ, 2010. — 96 с.	https://e.lanbook.com/book/139670	Сеть Интернет/ авторизованный
дополнительная	Пойлов В. З. Основы научных и инженерных исследований : учебное пособие / В. З. Пойлов. - Пермь: Изд-во ПГТУ, 2008.	http://elib.pstu.ru/docview/836	Сеть Интернет/ авторизованный
дополнительная	Основы научных исследований и инженерного творчества (учебно-исследовательская и научно-исследовательская работа студента) : учебно-методическое пособие по выполнению исследовательской работы / составители К. Г. Земляной, И. А. Павлова. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 68 с.	https://www.iprbookshop.ru/68267.html	Сеть Интернет/ авторизованный
периодические издания	ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ В ТЕХНОСФЕРЕ Санкт-Петербургский университет государственной противопожарной службы МЧС России им. Героя Российской Федерации генерала армии Е.Н. Зиничева (Санкт-Петербург) Арх. номеров 2019-2023гг.	https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=25806	Сеть Интернет/ авторизованный
периодические издания	Безопасность техногенных и природных систем Донской государственный технический университет (Ростов-на-Дону) Арх.номеров 2017-2023гг.	https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=64096	Сеть Интернет/авторизованный
периодические издания	Технологии техносферной безопасности Академия государственной противопожарной службы (Москва) Арх. номеров 20008-2023гг.	https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=27926	Сеть Интернет/ авторизованный
Нормативно-технические издания	ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления = Межгос. стандарт (СИБИД): изд. официал. : принят Межгос.советомпо стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 сентября 2017 г. N 103-П): введ. взамен ГОСТ 7.32-2001.: дата введ.2018.07.01/разраб.Федерал.Гос.бюджетным учреждением науки "Всеросс.ин-т научной и технич.информ. Росс.акад. наук" в рамках Технич. комитета по стандартизации ТК	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_29229/	Локальная сеть/ свободный доступ

	191 "Научно-технич.информ., библ. иизд. дело.		
Нормативно-технические издания	ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общиетребованияиправиласоставления.Межгос.стандарт (СИБИД): изд. официал.: принят Межгос. советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 12 от 2 июля 2003 г.)введ. взамен ГОСТ 7.1-84, ГОСТ 7.16-79, ГОСТ 7.18-79, ГОСТ 7.34-81, ГОСТ 7.40-82; дата введ. 2004.07.01./разраб. Росс. книжной палатой М-ваРФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, Росс.гос.б-кой и Росс. нац. б-кой М-ва культуры РФ, Межгос.Технич. комитетом по стандартизации ТК 191 "Научно-технич. информ., библ. и изд. дело	http://docs.cntd.ru/document/464647573	Локальная сеть/ свободный доступ
Нормативно-технические издания	http://www.consultant.ru/(ИСО 214:1976) Реферат и аннотация. Общие требования. Нац. (СИБИД): изд. официал. : утвержден и введ.в д. Приказом Федерал. агентства по технич. регулированию и метрологии от 01 августа 2018 г: введ. впервые: дата введ. 2019.01.01/ подготовлен Федерал. гос. бюджетным учреждением науки "Всеросс. ин-т научной и технич. информ. Росс. акад. наук (ВИНИТИ РАН)", Федерал. гос. бюджетным учреждением "Росс.гос.б-ка", Федерал. гос. бюджетным учреждением "Гос.публ. научно-технич. б-ка России" наоснове собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4	http://docs.cntd.ru/document/437206684	Локальная сеть/ свободный доступ
Нормативно-технические издания	ГОСТ Р 7.0.100–2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Нац стандарт (СИБИД): изд. официальное : утвержд. и введ. в д. Приказом Федерал. агентства по технич. регулированию и метрологии от 3 декабря 2018 года № 1050-ст: введ. впервые: дата введ. 2019.07.01 / подготовлен Федерал.	http://www.consultant.ru/	Локальная сеть/ свободный доступ

	гос. унитарным предприятием «Информ. телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)» филиал «Росс. книжная палата», Федерал.гос. бюджетным учреждением «Росс.гос.б-ка», Федерал.гос. бюджетным учреждением «Росс. нац.б-ка»		
Нормативно-технические издания	ГОСТ Р 2.105-2019. Единая система конструкторской документации Общие требования к текстовым документам. Нац. стандарт: изд.официал.е : утвержден и введ. в д. Приказом Федерал. агентства по технич.регулированию и метрологии от 29 апреля 2019 года № 175-ст: введ. впервые: дата введ. 2020.02.01/ разраб.Федерал.гос.унитарным предприятием «Росс. научно-технич. центр информ. по стандартизации, метрологии и оценке соответствия»(ФГУП«СТАНДАРТИНФОРМ»).	http://www.consultant.ru/	Локальная сеть/ свободный доступ
Нормативно-технические издания	ГОСТР 7.05 -2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления Нац. стандарт: изд. официальное : утв. и введ. в д. приказом Федерал.агентства по технич. регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г.: введ. впервые: дата введ. 2009.01.01/разраб. Федерал. гос.учрежд."Росс. книжная палата" Федерал.агентства по печати и массовым коммуникациям	http://www.consultant.ru/	Локальная сеть/ свободный доступ

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменений	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
1	Считать целесообразным применение рабочей программы дисциплины Учебно-исследовательская работа в 2024-2025 уч. году, в связи с этим на титульном листе строку «Лысьва 2023» изложить в следующей редакции «Лысьва 2024»	«03» июля 2024 г., протокол № 41 Доцент с и.о.зав.каф. ОНД _____ Е.Н. Хаматнурова
2	Пункт 6.1 Печатная учебно-методическая литература Пункт 6.2 Электронная учебно-методическая литература раздела 6 Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине заменить на новый (Приложение 3)	

Приложение 3

6. Перечень учебно-методического и информационного обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине Учебно-исследовательская работа студентов

6.1. Печатная учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	1. Основная литература	
1	Болдин, А. П. Основы научных исследований [Текст]: учебник для студентов учреждений высшего образования / А.П. Болдин, В.А. Максимов. - М.: ИЦ Академия, 2014. - 352 с	5
2	Цаплин, А.И. Основы научных исследований в технологии машиностроения [текст] / А.И. Цаплин. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014. – 228 с.	10
3	Основы научных исследований: теория и практика: учебное пособие/ В.А. Тихонов. – Москва.: Гелиос АРВ, 2006. – 352 с.	15
	2. Дополнительная литература	
	2.1. Учебные и научные издания	
1	Виноградова, Н.А. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб.пособие для студ. учреждений СПО / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 10-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2013. – 128 с.	4
2	Виноградова, Н.А.Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы : учеб.пособие для студ. учреждений СПО / Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 14-е изд., перераб. и доп. – М. : Академия, 2018. – 128 с.	10
3	Кане, М.М. Основы научных исследований в технологии машиностроения : учеб.пособие для вузов / М.М. Кане. – Москва : Высшая школа, 1987.-231 с.	4
4	Папковская, П.Я. Методология научных исследований : курс лекций / П.Я. Папковская. – 2-е изд., изм. – М. :Информпресс, 2006. – 184 с.	3
5	Соловьева, Н.Н. Основы подготовки к научной деятельности и оформление ее результатов : для студентов и аспирантов / Н.Н. Соловьева. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : АПК и ПРО, 2003. – 102 с.	1
	2.2. Периодические издания	
1	Электро. Электротехника. Электроэнергетика. Электротехническая промышленность: научно-технический журнал/ Учредитель ОАО «Электрозавод». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2012-2017 гг.	
2	Техника-молодежи: научно-популярный журнал/ Учредитель ЗАО «Корпорация ВЕСТ». Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2017-202 4г.	
3	Электрооборудование: эксплуатация и ремонт/Учредитель	

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
	ООО «ИЕДЕПЕНДЕНТ МАСС МЕДИА»-Архив номеров 2018-2021 г.	
4	Электрик Международный Электротехнический Журнал/Учредитель ДП «Издательство Радиоматор» Киев,, «Радиоматор». Архив2018г.	
5	Информационно-аналитический журнал Электроэнергетика: сегодня, завтра. ООО «Издательский Дом « Деловая Пресса», ИП ЛевлюхЮ.А.Архив номеров 2019-2024гг.	
2.3. Нормативно-технические издания		
	Не используется	
3. Методические указания для студентов по освоению дисциплины		
	Не используется	
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента		
	Не используется	

6.2. Электронная учебно-методическая литература

Вид литературы	Наименование разработки	Ссылка на информационный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Основная	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, 2023. — 254 с. — (Высшее образование).	https://urait.ru/bcode/510937	Сеть Интернет /авторизованный
Основная	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, 2023. — 365 с. — (Высшее образование).	https://urait.ru/bcode/511358	Сеть Интернет /авторизованный
Основная	Крюков, С. А. Основы учебно-исследовательской работы для студентов технических вузов. Основные термины и понятия / С. А. Крюков, О. В. Душко, Н. В. Байдакова ; Под ред.: Шумячер В. М.. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 244 с.	https://e.lanbook.com/book/271292	Сеть Интернет /авторизованный
Дополнительная	Пономарев, А.Б. Методология научных исследований / А.Б. Пономарев, Э.А. Пикулева; Перм. нац. исслед. политехн. ун-т. – Электронная версия учебного пособия. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014. – 186с.	https://elib.pstu.ru/view.php?fDocumentId=1355	Сеть Интернет /авторизованный
Дополнительная	Рыжков, И.Б. Основы научных исследований и изобретательства/–6-е изд.,стер./И.Б. Рыжков. – Санкт –	https://e.lanbook.com/book/328550	Сеть Интернет /авторизованный

	Петербург: Лань, 2023. – 224 с.		
Дополнительная	В.Н. Тарасенко. Основы научных исследований : Учебное пособие / В.Н. Тарасенко, И.А. Дегтерев. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017.	https://www.iprbookshop.ru/80432.html	Сеть Интернет /авторизованный
Периодические издания	Вестник ПНИПУ. Электротехника, информационные технологии, системы управления [Текст]: научный рецензируемый журнал. Архив номеров 2010-2023 гг.	http://vestnik.pstu.ru/elinf/about/inf/	СетьИнтернет /авторизованный
Периодические издания	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА Холдинговая компания "Электрозавод" ОАО "Электровыпрямитель" НТА «Прогрессэлектро» ООО "Русэлпром" Всероссийский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт электровозостроения (Москва) Арх. номеров 2023	https://elibrary.ru/org_profile.asp?id=11497	Сеть Интернет /авторизованный
Периодические издания	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ И КОМПЛЕКСЫ Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова (Магнитогорск) Арх. номеров 2010-2024гг.	https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=28997	Сеть Интернет /авторизованный
Нормативно-технические издания	«Конституция Российской Федерации» (принята всенародным голосованием 12.12.1993 с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020) от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7 –ФЗК, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 №11-ФКЗ.	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/свободный
Нормативно-технические издания	Федеральный закон «О науке и государственной научно – технической политике (с изменениями на 26 июля 2019 года)». Федеральный закон № 127-ФЗ: [Принят Государственной думой 12 июля 1996 года: одобрен Советом Федерации 7 августа 1996 г.]	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/свободный
Нормативно-технические издания	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ №273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 01.03.2020) [Принят Государственной думой 21 декабря 2021 года:Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года]	http://www.consultant.ru	Локальная сеть/свободный
Нормативно-технические издания	ГОСТ 7.0.11-2001 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления Нац. стандарт (СИБИД): изд. официал. : утвержден и введ. а д. Приказом Федерал.агенства по техническому регулированию и методологии от 13 декабря 2011 года: введ. впервые: дата введ. 2012.09.01/ разраб. Федеральное Государственным бюджетным учреждением «Росс.гос. б-ка»	http://www.consultant.ru/	Сеть Интернет /свободный

Нормативно-технические издания	ГОСТ 7.32-2017 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления = Межгос. стандарт (СИБИД): изд. официал. : принят Межгос. советом по стандартизации, методологии и сертификации (протокол от 25 сентября 2017 г. № 103-П): введ. азамен ГОСТ 7.32-2001.: дата введ. 2018.07.01/ разраб. Федеральное Государственным бюджетным учреждением науки «Всеросс. ин-т научной и технич. информ. Росс. акад. наук» в рамках Технич. комитета по стандартизации ТК 191 «Научно-технич. информ., библ. и изд. дело.»	http://www.consultant.ru/	Сеть Интернет /свободный
Нормативно-технические издания	ГОСТ 7.1 - 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Межгос. стандарт (СИБИД): изд. официал.: принят Межгос. советом по стандартизации, методологии и сертификации (протокол №12 от 2 июля 2003 г.) введ. взамен ГОСТ 7.18 – 79, ГОСТ 7.34 – 81, ГОСТ 7.40-82; дата введ. 2004.07.01/ разраб. Росс.книжной палатой М-ва РФ по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций, Росс. гос. б-кой и Росс. нац. б-кой М-ва культуры РФ, Межгос. Технич. комитетом по стандартизации ТК 191 «Научно – технич. информ., библ. и изд. дело»	http://docs.cntd.ru/document/464647573	Сеть Интернет /свободный
Нормативно-технические издания	ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов: Общие требования и правила составления. Межнац. стандарт (СИБИД): изд. официал.: принят Межгос. советом по стандартизации, методологии и сертификации (протокол № 19 от 22 мая 2001 г.).: введ. впервые: дата введ. 2002.07.01 подготовлен «Росс.гос. б-ка», НТЦ «Информ-регист» и Межгос. технич. комитетом по стандартизации МТК 191 «Научно-технич. информ., библ. и изд. дело»	http://docs.cntd.ru/document/464642708	Сеть Интернет /свободный
Нормативно-технические издания	ГОСТ Р 7.0.99-2018 (ИСО 214:1979) Реферат и аннотация. Общие требования. Нац. (СИБИД): изд. официал.: утвержден и введ. в действие Приказом Федерал.агентства по технич. регулированию и методологии от 01 августа 2018: введ. впервые: дата введ. 2019.01.01/ подготовлен Федерал. гос. бюджетный учреждением науки «Всеросс. ин-т научной и технич. информ. Росс.акад. наук (ВИНИТИ РАН», Федерал. гос. бюджетным учреждением «Гос. публ. научно-технич. б-ка России» на основе собственного	http://docs.cntd.ru/document/437206684	Сеть Интернет /свободный

	перевода на русский язык англоязычной версии стандарта		
Нормативно-технические издания	ГОСТ Р 7.0.100-2018 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. Нац. стандарт (СИБИД): изд. официальное : утвержд. и введ. в действие Приказом Федерал.агентства по технич. регулированию и метрологии от 3 декабря 2018 года №1050-ст: введ. впервые: дата введения2019.07.01 / подготовлен Федерал. гос. унитарным предприятием «Информ. телеграфное агентство России (ИТАР-ТАСС)» филиал «Росс. книжная палата», Федерал. гос. бюджетным учреждением «Росс. нац. б-ка»	http://docs.cntd.ru/document/437215071	Сеть Интернет /свободный
Нормативно-технические издания	ГОСТ 2.105-79 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам Меж.гос. стандарт: принят Межгос. Советом по стандартизации, методологии и сертификации (протокол №7 от 26 апреля 1995 г.), Изменение №1 принято Межгос. советом по по стандартизации, методологии и сертификации: введ. взамен ГОСТ 2.105-79, ГОСТ 2.906-71: дата введ 1996.07.01 / подготовлен Всеросс. научно – исслед. ин-том стандартизации и сертификации в машиностроении (ВНИИНМАШ) Госстандарта России	http://docs.cntd.ru/document/gost-2-105-95-eskd	Сеть Интернет /свободный
Нормативно-технические издания	ГОСТ 2.105-2019 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. Нац. стандарт: изд. офиал. : утв. и введ. в действие Приказом Федерального агенства по техн. регулированию и метрологии от 29 апреля 2019 г. № 175-ст: дата введ2020.02.01 / разраб. Федерал.гос. унитар. предприятием «Росс. научно-технич. центр информ. по стандартизации, метрологии и оценке соответствия» (ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»)	http://docs.cntd.ru/document/437231674	Сеть Интернет /свободный
Нормативно-технические издания	ГОСТ 7.05-2008 Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления. Нац. стандарт: изд. офиал. : утв. и введ. в действие Приказом Федерального агенства по техн. регулированию и метрологии от 28 апреля 2008 г. введ. впервые: дата введ 2019.01.01 / разраб. Федерал.гос. унитар. предприятием «Росс. книжная палата» Федерал. агенства по печати и массовым коммуникациям	http://docs.cntd.ru/document/464657943	Сеть Интернет /свободный