

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



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: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)
(код и наименование направления)

Направленность: Организация предпринимательской деятельности
(наименование образовательной программы)

1. Общие положения

1.1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины - формирование комплекса знаний, умений и навыков в области исследовательской работы, а также устойчивого интереса к исследовательской деятельности.

Задачи дисциплины сводятся к:

- изучению основных понятий в области научного исследования, методов научного исследования, интеллектуальных процессов в научном исследовании, особенностей текста как носителя информации, основ организации и планирования исследования;
- формирование умений осуществлять постановку задачи исследования, осуществлять предварительный анализ информации, условий и методов решения задач данного класса, осуществлять формулировку исходных гипотез, производить теоретический анализ гипотез, производить окончательную формулировку новых фактов и законов, осуществлять получение объяснения или научных предсказаний.

1.2. Изучаемые объекты дисциплины

- основные понятия в области научного исследования;
- методы научного исследования;
- интеллектуальные процессы в научном исследовании;
- текст как носитель информации;
- организация и планирование исследования.

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-8	ИД-1 ОПК-8	Знать основы общетеоретических дисциплин, необходимых для решения методических и научно-методических задач	Знает понятие, структуру, функции, цели педагогической деятельности, требования к современному преподавателю (мастеру производственного обучения); теоретические основы и технологию организации учебно-профессиональной,	Собеседование, теоретический опрос, защита практических занятий, теоретический вопрос

			научно-исследовательской и проектной деятельности и иной деятельности обучающихся	зачета, диф.зачета
	ИД-2 ОПК-8	Уметь адаптировать специальные научные знания для применения их в процессе осуществления профессиональной деятельности	Умеет осуществлять поиск, анализ, интерпретацию научной информации и адаптировать ее к своей педагогической деятельности, использовать профессиональные базы данных; применять достижения отечественной и зарубежной науки и образовательной практики в своей педагогической деятельности; организовывать проведение различных мероприятий (конференций, выставок, конкурсов и др.) в области преподаваемой дисциплины (модуля), организовывать научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся; планировать, организовывать и осуществлять самообразование в психолого-педагогическом направлении и в области преподаваемой дисциплины (модуля) и (или) профессиональной деятельности	Защита практических занятий, практические задания зачета, диф.зачета
	ИД-3 ОПК-8	Владеть технологиями профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний	Владеет нормативно-правовыми, психолого-педагогическими, проектно-методическими и организационно-управленческими средствами проведения научно-исследовательской работы; приемами научной и профессиональной устной и письменной коммуникации; приемами педагогической рефлексии и организации рефлексивной деятельности обучающихся	Защита практических занятий, практические задания зачета, диф.зачета
ПКО-3	ИД-1 ПКО-3	Знать цели и задачи деятельности по сопровождению профессионального самоопределения	Знает психологические основы мотивации обучающихся в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности;	Собеседование, теоретический опрос, защита практических

		обучающихся в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности по программам СПО и (или) ДПП; основы психологии труда, стадии профессионального развития;	закономерности процессов воспитания и развития обучающихся в организациях СПО и (или) ДПО (ДПП)	занятий, теоретические вопросы зачета, диф.зачета
	ИД-2 ПКО-3	Уметь использовать средства педагогической поддержки профессионального самоопределения и профессионального развития обучающихся, проводить консультации по этим вопросам	Умеет создавать условия для воспитания и развития обучающихся, мотивировать их деятельность по освоению учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), выполнению заданий для самостоятельной работы; привлекать обучающихся к целеполаганию, активной пробе своих сил в учебной, учебно-профессиональной, проектной, научной и иной деятельности, обучать самоорганизации и самоконтролю; организовывать проведение конференций, выставок, конкурсов профессионального мастерства, иных конкурсов и аналогичных мероприятий (в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля)); готовить обучающихся к участию в конференциях, выставках, конкурсах профессионального мастерства, иных конкурсах и аналогичных мероприятиях в области преподаваемого учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) (для преподавания по программам СПО и ДПП)	Защита практических занятий, практические задания зачета, диф.зачета
	ИД-3 ПКО-3	Владеть методами консультирования обучающихся и их роди-	Владеет методами воспитания и развития обучающихся в организациях СПО и (или) ДПО (ДПП)	Защита практических занятий, практи-

		телей представителей) по вопросам профессионального самоопределения, профессионального развития, профессиональной адаптации	техникой руководства учебно-профессиональной, проектной, исследовательской и иной деятельностью обучающихся по программам СПО и (или) ДПП	ческие задания зачета, диф.зачета
ПКО-5 Способен модернизировать и использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, учебно-профессиональных результатов обучения и обеспечения качества образовательного процесса	ИД-1 ПКО-5	Знает ресурсную совокупность образовательной среды для достижения личностных, учебно-профессиональных результатов обучения и обеспечения качества образовательного процесса	Знает педагогические, санитарно-гигиенические, эргономические, эстетические, психологические и специальные требования к дидактическому обеспечению и оформлению кабинета (лаборатории, учебно-производственной мастерской, иного учебного помещения) в соответствии с его назначением и характером реализуемых программ	Собеседование, теоретический опрос, защита практических занятий
	ИД-2 ПКО-5	Уметь использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, учебно-профессиональных результатов обучения и обеспечения качества образовательного процесса	Умеет разрабатывать мероприятия по модернизации материально-технической базы учебного кабинета (лаборатории, иного учебного помещения), выбирать учебное оборудование; контролировать санитарно-бытовые условия и условия внутренней среды учебного кабинета (лаборатории, иного учебного помещения), выполнение требований охраны труда; обеспечивать сохранность и эффективное использование учебного оборудования	Защита практических занятий, практические задания зачета, диф.зачета

	ИД-3 ПКО-5	Владеет способами использования возможностей образовательной среды для достижения личностных, учебно-профессиональных результатов обучения и обеспечения качества образовательного процесса	Владеет методами проектирования образовательной среды, обеспечивающей освоение учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы	Защита практических занятий, практические задания зачета, диф.зачета

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:	144	36	36	36	36
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)					
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	128	32	32	32	32
- 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	+				+
Зачет	+	+	+	+	
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				
Введение в направление	0	0	32	36
Структура университета, органы управления, научно-исследовательская и инновационная инфраструктура	0	0	4	6

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
тура университета (рекомендуется видеокурс).				
Научные школы университета, тематики НИР по факультетам и кафедрам (рекомендуется видеокурс).	0	0	4	6
Профессиональная ориентация (введение в направление/специальность), актуальные научные задачи промышленности Пермского края по профилю подготовки.	0	0	12	12
Научно-исследовательская работа студентов на факультете, на кафедре. Ознакомительные экскурсии по лабораториям кафедр/факультетов.	0	0	12	12
ИТОГО по 1-му семестру	0	0	32	36
2-й семестр				
Основы научно-исследовательской работы	0	0	32	36
Структура и основные этапы НИР. Постановка цели, задачи исследования. Составление плана проведения эксперимента. Предполагаемые результаты. Методы обработки данных.	0	0	24	18
Основы инновационной проектной деятельности: определение личной траектории развития в НИР; самоопределение, диагностика способностей, мотивация; основы проектной работы.	0	0	8	18
ИТОГО по 2-му семестру	0	0	32	36
3-й семестр				
Ознакомление с практикой эксперимента	0	0	32	36
Выбор направления, выбор научного руководителя. Работа с литературными источниками, в т.ч. патентами. Поиск аналогов по электронным базам через библиотеку ПНИПУ, Пермский ЦНТИ в зависимости от профиля подготовки. Определение научной новизны и патентной чистоты предполагаемых научных исследований.	0	0	10	9
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	0	0	10	9
Анализ и обработка результатов НИР, корректировка полученных экспериментальных данных, формулирование выводов по результатам НИР	0	0	8	9
Культура доклада и техника презентаций.	0	0	4	9
ИТОГО по 3-му семестру	0	0	32	36
4-й семестр				
Профилизация	0	0	32	36
Презентация программ магистратуры ПНИПУ.	0	0	2	6

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Написание и защита работы по проблемам выбранной тематики НИР. Оформление отчета о НИР в соответствии с требованиями ГОСТ.	0	0	30	30
ИТОГО по 4-му семестру	0	0	32	36
ИТОГО по дисциплине	0	0	128	144

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Организация научно-исследовательской (учебно-исследовательской) работы в работе университета
2	Этапы учебно-исследовательской работы студентов
3	Методология научных исследований в рамках учебно-исследовательской работы студентов
4	Выбор направления и научного руководителя исследования
5	Планирование научно-исследовательской (учебно-исследовательской) работы
6	Сбор и анализ научной информации
7	Написание и оформление научных работ студентов
8	Особенности подготовки, оформления, защиты и публикации результатов студенческих работ

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

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.

При проведении учебных занятий используются групповые дискуссии, ролевые игры, тренинги и анализ ситуаций и имитационных моделей.

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 индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается 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 **Учебно-исследовательская работа**

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	
	Болдин, А. П. Основы научных исследований: учебник для студентов учреждений высшего образования / А.П. Болдин, В.А. Максимов. – Москва . : Издательский центр Академия, 2014. - 352 с. : ил. - (Бакалавриат).	5
	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	
	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. - Москва. : Академия, 2013. - 128 с.	4
	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. - Москва. : Академия, 2018. - 128 с.	10
	Кане, М.М.Основы научных исследований в технологии машиностроения : учеб.пособие для вузов / М.М. Кане. - Москва : Высшая школа, 1987. - 231 с.	4
	Папковская, П.Я.Методология научных исследований : курс лекций / П.Я. Папковская. - 2-е издание., изм. - Москва: Информпресс, 2006. - 184 с	3
	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. - Москва: АПК и ПРО, 2003. - 102	1
	2.2. Периодические издания	
	Педагогика: научно-теоретический журнал Российской Академии образования/Учредитель Трудовой коллектив редакции Российская Академия образования. – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2003-2010; 2016-2022 гг.	
	Профессиональное образование в России и за рубежом. Научно-образовательный журнал Учредитель ГБУДПО «Кузбасский региональный институт развития профессионального образования» Архив номеров в ОНБ ЛФ ПНИПУ 2019-2022г.	
	Высшее образование в России. Научно-педагогический журнал. Соучредители: Московский политех-	

	нический университет, Ассоциация технических университетов. Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2021-2022гг.	
	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 (сеть Интернет / локальная сеть; авторизованный / свободный доступ)
<i>Основная</i>	Исакова, А. И. Учебно-исследовательская работа : учебное пособие / А. И. Исакова. — Москва : ТУСУР, 2016. — 117 с.	https://e.lanbook.com/book/110268	сеть Интернет/ авторизованный доступ
<i>Основная</i>	Леонович, А. А. Основы научных исследований : учебное пособие / А. А. Леонович, А. В. Шелоумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 100 с.	https://e.lanbook.com/book/133738	сеть Интернет/ авторизованный доступ
<i>Основная</i>	Асхаков, С. И. Основы научных исследований : учебное пособие / С. И. Асхаков. — Карачаевск : КЧГУ, 2020. — 348 с.	https://e.lanbook.com/book/161998	сеть Интернет/ авторизованный доступ
<i>дополнительная</i>	Вайнштейн, М.З. Основы научных исследований /М.З. Вайнштейн, В.М. Вайнштейн, О.В. Кононова.— Электрон.версия учебного пособия.— Йошкар-Ола: Марийский государственный технический университет, Поволжский государственный технологический университет, ЭБС АСВ, 2011.— 216 с.	http://www.iprbookshop.ru/22586.html	сеть Интернет/ авторизованный доступ
<i>дополнительная</i>	Лапаева, М. Г. Методология научных исследований : учебное пособие / М. Г. Лапаева, С. П. Лапаев. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 249 с.	http://www.iprbookshop.ru/78787.html	сеть Интернет/ авторизованный доступ
<i>дополнительная</i>	Р. И. Ли Основы научных исследований : Учебное пособие / Р. И. Ли. -	http://www.iprbookshop.ru/22903.html	сеть Интернет/

	Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.		авторизованный доступ
дополнительная	Пономарев А. Б. Методология научных исследований : учебное пособие / А. Б. Пономарев, Э. А. Пикулева. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014.	http://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=1355	сеть Интернет/ авторизованный доступ
дополнительная	Степанишин, В. В. Научное исследование. Подготовка научно-исследовательской работы : учебно-методическое пособие / В. В. Степанишин, Г. В. Кондратов, А. М. Жариков. — Москва :МГАВМиБ им. К.И. Скрябина, 2021. — 47 с.	https://e.lanbook.com/book/196262	сеть Интернет/ авторизованный доступ
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 12июля 1996 года: одобрен Советом Федерации 7августа 1996 г.]	http://www.consultant.ru	Локальная сеть / свободный доступ
Нормативно-технические издания	Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации"Федеральный закон N 273-ФЗ от 29.12.2012 (ред. от 01.03.2020) [Принят Государственной думой 21 декабря 2012года: Одобрен Советом Федерации 26 декабря 2012 года]	http://www.consultant.ru	Локальная сеть / свободный доступ
Нормативно-технические издания	ГОСТ Р 7.0.11 – 2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления Нац. стандарт (СИБИД): изд. официал. : утвержден и введ. в д. Приказом Федерал. агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011года: введ. впервые: дата введ. 2012.09.01/разраб. Федерал. Гос.бюджетным учреждением "Росс. гос.б-ка	http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=OTN&n=1924	Локальная сеть/свободный доступ
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	http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_292293/	Локальная сеть/ свободный доступ

	"Научно-технич. информ., библи. и изд. дело.		
<i>Нормативно-технические издания</i>	ГОСТ 7.1-2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления. 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-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., библи. и изд. дело	http://docs.cntd.ru/document/464647573	Локальная сеть/свободный доступ
<i>Нормативно-технические издания</i>	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, метрологии и сертификации протокол N 19 от 22 мая 2001 г.: введ. впервые: дата введ. 2002.07.01. подготовлен Росс.гос.б-кой, НТЦ "Информ-регистр" и Межгос. технич. комитетом по стандартизации МТК 191 "Научно-технич.информ., библи. и изд. дело"	http://docs.cntd.ru/document/464642708	Локальная сеть/ свободный доступ
<i>Нормативно-технические издания</i>	ГОСТ Р 7.0.99-2018 (ИСО 214:1976) Реферат и аннотация. Общие требования. Нац. (СИБИД): изд. официал. : утвержден и введ.в д. Приказом Федерального 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" на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 4	http://docs.cntd.ru/document/437206684	Локальная сеть/ свободный доступ
<i>Нормативно-технические</i>	ГОСТ Р 7.0.100–2018 Библиографическая запись. Библиографическое опи-	http://docs.cntd.ru/document/4372150	Локальная сеть/ свобод-

<i>издания</i>	сание. 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»	71	ный доступ
<i>Нормативно-технические издания</i>	ГОСТ 2.105-95. Единая система конструкторской документации Общие требования к текстовым документам Межгос.стандарт: принят Межгос. Советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол N 7 от 26 апреля 1995 г.), Изменение N 1 принято Межгос. советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол N 23 от 28 февраля 2006 г.): 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	Локальная сеть/ свободный доступ
<i>Нормативно-технические издания</i>	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://docs.cntd.ru/document/437231674	Локальная сеть/ свободный доступ
<i>Методические указания для студентов по освоению дисциплины</i>	ГОСТ Р 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.	http://docs.cntd.ru/document/464657943	Локальная сеть/ свободный доступ

	учрежд."Росс. книжная палата" Федерал. агентства по печати и массовым коммуникациям		
Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС ДИСЦИПЛИНЫ «Учебно-исследовательская работа» основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлениям подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), 08.03.01 Строительство МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по организации, выполнению и контролю самостоятельной работы студентов. Лысьва 2020 г.	\\mserv\elcat\Электронные пособия	Локальная сеть/ свободный доступ

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

Вид ПО	Наименование ПО
Офисные приложения	MS Office Professional Plus 2007 – Лицензия №42661567; СПС КонсультантПлюс – Лицензия № 490892 MozillaFirefox свободно-распространяемое

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 университета	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	Количество единиц
Практическое занятие	Стол преподавателя, парты – 37 шт., доска аудиторная для написания мелом. Видеокамера D-Link DCS 5635 Ноутбук с модулем WF K73 SV Экран Champion 305*229 Монитор LG 27 Телевизор ЖК 42 PHILIPS Камера для видеоконференций	

	Телевизор ЖК Samsung LE 40 Проектор BENQMW 705 Автомагнитола "Пионер" Блок защиты ИБП для компьютера Доска аудиторная 1000*1500 ДА-3а/3л/1с Баннер "Панорама 2014"	
--	---	--

8. Фонд оценочных средств дисциплины

Описан в отдельном документе

Приложение 1

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:	40	10	10	10	10
1.1. Контактная аудиторная работа, из них:					
- лекции (Л)					
- лабораторные работы (ЛР)					
- практические занятия, семинары и (или) другие виды занятий семинарского типа (ПЗ)	32	8	8	8	8
- контроль самостоятельной работы (КСР)	8	2	2	2	2
- контрольная работа					
1.2. Самостоятельная работа студентов (СРС)	232	58	58	58	58
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				
Введение в направление	0	0	8	58
Структура университета, органы управления, научно-исследовательская и инновационная инфраструктура университета (рекомендуется видеокурс).	0	0	1	10
Научные школы университета, тематики НИР по факультетам и кафедрам (рекомендуется видеокурс).	0	0	1	10
Профессиональная ориентация (введение в направление/специальность), актуальные научные задачи промышленности Пермского края по профилю подготовки.	0	0	3	18
Научно-исследовательская работа студентов на факультете, на кафедре. Ознакомительные экскурсии по лабораториям кафедр/факультетов.	0	0	3	20
ИТОГО по 1-му семестру	0	0	8	58
2-й семестр				

Наименование разделов дисциплины с кратким содержанием	Объем аудиторных занятий по видам в часах			Объем внеаудиторных занятий по видам в часах
Основы научно-исследовательской работы	0	0	8	58
Структура и основные этапы НИР. Постановка цели, задачи исследования. Составление плана проведения эксперимента. Предполагаемые результаты. Методы обработки данных.	0	0	4	38
Основы инновационной проектной деятельности: определение личной траектории развития в НИР; самоопределение, диагностика способностей, мотивация; основы проектной работы.	0	0	4	20
ИТОГО по 2-му семестру	0	0	8	58
3-й семестр				
Ознакомление с практикой эксперимента	0	0	8	58
Выбор направления, выбор научного руководителя. Работа с литературными источниками, в т.ч. патентами. Поиск аналогов по электронным базам через библиотеку ПНИПУ, Пермский ЦНТИ в зависимости от профиля подготовки. Определение научной новизны и патентной чистоты предполагаемых научных исследований.	0	0	2	18
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	0	0	2	16
Анализ и обработка результатов НИР, корректировка полученных экспериментальных данных, формулирование выводов по результатам НИР	0	0	2	14
Культура доклада и техника презентаций.	0	0	2	10
ИТОГО по 3-му семестру	0	0	8	58
4-й семестр				
Профилизация	0	0	8	58
Презентация программ магистратуры ПНИПУ.	0	0	2	10
Написание и защита работы по проблемам выбранной тематики НИР. Оформление отчета о НИР в соответствии с требованиями ГОСТ.	0	0	6	48
ИТОГО по 4-му семестру	0	0	8	58
ИТОГО по дисциплине	0	0	32	232

Тематика примерных практических занятий

№ п.п.	Наименование темы практического (семинарского) занятия
1	Организация научно-исследовательской (учебно-исследовательской) работы в работе университета
2	Этапы учебно-исследовательской работы студентов
3	Методология научных исследований в рамках учебно-исследовательской работы студен-

	тов
4	Выбор направления и научного руководителя исследования
5	Планирование научно-исследовательской (учебно-исследовательской) работы
6	Сбор и анализ научной информации
7	Написание и оформление научных работ студентов
8	Особенности подготовки, оформления, защиты и публикации результатов студенческих работ