

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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Handwritten signature

Н. В. Лобов

« 28 » 02 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Предмет: ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалистов среднего звена

Общая трудоёмкость: 72 час.

Специальность: 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)

Рабочая программа учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности» разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «14» декабря 2017 г. № 1216 по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*);

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного Минобрнауки России 17 мая 2012 года № 413 (в последней редакции);

– Учебного плана очной формы обучения по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*, утвержденного «28» 02 2022 г.

– Рабочей программы воспитания по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*, утвержденной «28» 02 2022 г.

Разработчик:
преподаватель



И.С. Колосов

Рецензент:
преподаватель высшей категории



М.Н. Апталаев

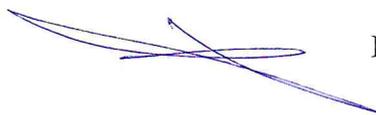
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии Электротехнических дисциплин (ПЦК ЭД) «02» 02 2022 г., протокол № 6 .

Председатель ПЦК ЭД



М.В. Листопадова

СОГЛАСОВАНО
Заместитель начальника УМУ ПНИПУ



В. А. Голосов

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Программа учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности» является частью общеобразовательного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования: *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям) технологического* профиля профессионального образования.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет «Основы исследовательской и проектной деятельности» является предметом общеобразовательного учебного цикла в соответствии с технологическим профилем профессионального образования.

Учебный предмет «Основы исследовательской и проектной деятельности» относится к дополнительным учебным предметам по выбору общеобразовательного учебного цикла ФГОС.

Уровень освоения учебного предмета в соответствии с ФГОС среднего общего образования базовый.

Знания и умения, полученные при изучении учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности», могут быть использованы при изучении общепрофессиональных учебных дисциплин и профессиональных модулей.

1.3 Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета

Цель учебного предмета – формирование знаний и умений по проведению исследований, разработке проектов и оформлению результатов исследования.

Задачи учебного предмета:

- изучить специфику учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- применение учебно-исследовательской и проектной деятельности в учебной деятельности;
- изучить основные этапы и положения учебно-исследовательской деятельности;
- изучить методы проведения научных исследований и проектирования;
- формирование и развитие умения работы с различными источниками информации;
- формирование умений планировать и реализовывать проекты;
- формирование умений публичной защиты работы.

2 ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Освоение содержания учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Код результатов	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают:
Личностные:	
ЛР4	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире
ЛР5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности
ЛР7	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
Метапредметные:	
МР1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях
МР3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания
МР4	готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников
МР8	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства
Предметные:	
ПР1	готовность к проявлению инициативы, способность к выполнению работы в сроки, установленные планом
ПР2	умение составлять отчет о проделанной работе в соответствие с предъявленными требованиями
ПР3	умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составление отчёта

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1 Объём учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов		
	1 семестр	2 семестр	Итого
Объём образовательной программы учебного предмета	34	38	72
в т.ч. в форме практической подготовки	-	27	27
В том числе:			
<i>теоретическое обучение (уроки, лекции)</i>	23	-	23
<i>практические занятия</i>	-	27	27
<i>лабораторные занятия</i>	-	-	-
<i>индивидуальный проект</i>	+	+	+
Консультации	11	11	22
Самостоятельная работа	-	-	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта во 2 семестре			

3.2 Тематический план и содержание учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Уровень освоения	Личностные, предметные, метапредметные результаты, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
1 семестр				
Введение	Содержание учебного материала:	1	1	ЛР4 ЛР7 МР3 МР4
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	1		
	Место и роль научных исследований в познавательной деятельности студента. Общее понятие о науке. Классификация наук. Наука и практика. Характеристика поисковой и исследовательской работ, анализ ее содержания и особенностей.	1		
Модуль 1 Теоретические основы исследовательской и проектной деятельности в общей системе знаний		22		
Раздел 1 Подготовка к исследовательской деятельности		16		
Тема 1 Виды исследовательских работ	Содержание учебного материала:	2	1	ЛР4 ЛР5 ЛР7 МР1 МР10
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Виды исследовательских работ: доклад, тезисы, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научный отчёт.	2		
Тема 2 Основные понятия	Содержание учебного материала:	2	2	ЛР4 ЛР5 ЛР7 МР1 МР10
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Основные понятия научно-исследовательской работы: аспект, идея, гипотеза, концепция, ключевое слово, метод исследования, методология научного исследования, научная теория, исследование, научное познание, факт, обзор, обследование, проблема, теория	2		

Тема 3 Общая схема хода научного исследования	Содержание учебного материала:	2	2	ЛР4 ЛР5 ЛР7 МР1 МР10
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Общая схема хода научного исследования: обоснование актуальности выбранной темы, постановка целей и частных задач исследования, описание процесса исследования, обсуждение результатов исследования, формулировка выводов и оценка полученных результатов	2		
Тема 4 Научная информация: поиск, накопление и обработка научной информации	Содержание учебного материала:	1	2	ЛР4 ЛР5 ЛР7 МР1 МР10
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	1		
	Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации. Основные требования, предъявленные к научной информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям	1		
Тема 5 Организация самостоятельной работы студентов с источниками информации	Содержание учебного материала:	9	2	ЛР4 ЛР5 ЛР7 МР1 МР10
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	9		
	План: характеристика плана, принципы составления плана и его виды, алгоритм составления плана при работе с текстом	2		
	Выписка: правила составления выписки. Справка: виды справок и правила их составления. Тезаурус: базовые понятия	2		
	Тезисы: характеристика тезисов, виды, структура тезиса, варианты изложения тезисов. Конспект: характеристика конспекта, виды конспекта, общий алгоритм конспектирования	1		
	Аннотация: виды аннотаций, структура аннотации, требования к составлению аннотации. Рецензия и отзыв: характеристика, структура рецензии и отзыва	2		
	Статья: основные этапы работы над статьей. Доклад: виды докладов, структура докладов, порядок работы над докладом. Критерии оценки доклада	1		
	Требования к оформлению. Изучение ГОСТа	1		
Раздел 2 Подготовка к проектной деятельности		6		
Тема 6 Ключевые моменты проектной деятельности	Содержание учебного материала:	2	1	ЛР4 ЛР5 ЛР7 МР1 МР10
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	История метода проектов. Цель и задачи проектной деятельности. Виды проектов, их преимущества и недостатки. Этапы работы над проектом. Требования, предъявляемые к проектам	2		

Тема 7 Подготовка к работе над проектом	Содержание учебного материала:	2	2	ЛР4 ЛР5 ЛР7 МР1 МР10
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Определение темы проекта. Определение цели и задач проекта. Источники информации. Способы сбора и анализа информации. Определение способа представления результата	2		
Тема 8 Источники информации	Содержание учебного материала:	2	2	ЛР4 ЛР5 ЛР7 МР1 МР10
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
	Поиск и изучение источников информации	2		
Консультации		11		
Промежуточная аттестация		-		
Итого за 1 семестр:		34		
2 семестр				
Модуль 2 Реализация исследовательской и проектной деятельности		27		
Раздел 3 Выполнение исследования и представление результатов исследования		27		
Тема 9 Исследование	Содержание учебного материала:	10	3	ЛР4 ЛР10 МР8 ПР1 ПР2 ПР3
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	10		
	Практическое занятие № 1 «Поиск и работа с информацией»	2		
	Практическое занятие № 1 «Поиск и работа с информацией»	2		
	Практическое занятие № 2 «Постановка проблемы и аргументирование актуальности. Выдвижение гипотезы»	2		
	Практическое занятие № 2 «Постановка проблемы и аргументирование актуальности. Выдвижение гипотезы»	2		
	Практическое занятие № 3 «Разработка структуры индивидуального проекта»	2		
Тема 10 Презентация результатов	Содержание учебного материала:	8	3	ЛР4 ЛР10 МР8 ПР1 ПР2 ПР3
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	8		
	Практическое занятие № 4 «Определение темы и формулирование проблемы проекта»	2		
	Практическое занятие № 4 «Определение темы и формулирование проблемы проекта»	2		

		Практическое занятие № 5 «Составление плана проектирования»	2		
		Практическое занятие № 5 «Составление плана проектирования»	2		
Тема Представление результатов	11	Содержание учебного материала:	9	3	ЛР4 ЛР10 МР8 ПР1 ПР2 ПР3
		В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	-		
		В том числе практических и лабораторных занятий	9		
		Практическое занятие № 7 «Подготовка презентации»	2		
		Практическое занятие № 7 «Подготовка презентации»	2		
		Практическое занятие № 8 «Защита индивидуального проекта»	2		
		Практическое занятие № 8 «Защита индивидуального проекта»	3		
		Консультации	11		
		Промежуточная аттестация	-		
		Всего за 2 семестр	38		
		ИТОГО ЗА ГОД	72		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 *ознакомительный* (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 *репродуктивный* (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3 *продуктивный* (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Требования к минимальному информационному и материально-техническому обеспечению:

4.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	<i>Кабинет Информационных технологий</i>	103В	42 + 15комп

4.2 Основное учебное оборудование

- Рабочее место преподавателя
- Рабочая магнитная доска
- Компьютеры в комплекте
- Мультимедиа проектор
- Звуковые колонки
- Экран настенный

4.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники:

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. - (Среднее профессиональное образование).

2 Виноградова, Н.А. Научно-исследовательская работа студента; Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы [Текст] : учебное пособие для студентов высш. учеб. заведений / Виноградова Н.А.; Микляева Н.В. - Москва : ИЦ Академия, 2018. - 128 с.: ил.

3 ГОСТ Р 7.0.5 – 2008 «Библиографическая ссылка»

4 ГОСТ 7.32-2017 – Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления

Дополнительные источники:

1 Основы учебно-исследовательской деятельности студентов / И.П. Пастухова, Тарасова Н.В. – М.: Издательский центр «Академия», 2012.

2 Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1 Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности: учебное пособие / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 184 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/130487>, авторизованный

2 Пономарев А. Б. Методология научных исследований: учебное пособие / А. Б. Пономарев, Э. А. Пикулева. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2014. - Режим доступа: <http://elib.pstu.ru/docview/?fDocumentId=1355>, свободный

3 Проектная деятельность: учебно-методическое пособие / Г. В. Ахметжанова, И. В. Руденко, И. В. Голубева, Т. В. Емельянова. — Тольятти: ТГУ, 2019. — 72 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/140033>, авторизованный

Интернет ресурсы

- 1 Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>, свободный
- 2 Научная электронная библиотека.- Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>, свободный
- 3 Видеоматериалы по работе с прикладными программами. – Режим доступа: <https://videourokionline.ru/>, свободный
- 4 Цифровая коллекция образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>, свободный

Программное обеспечение

- 1 Операционная система Windows 7 (10)
- 2 Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007
- 3 Графический редактор MicrosoftOfficeVisio Стандартный 2007
- 4 САПР КОМПАС-3D V17
- 5 Браузеры MozillaFirefox, GoogleChrome

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

- Консультант Плюс: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http: // www.consultant.ru](http://www.consultant.ru), свободный

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Результаты обучения (личностные, предметные, метапредметные)	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения
Личностные:	
сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире	<i>Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i>
сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	<i>Экспертная оценка презентаций Экспертная оценка по результатам</i>
навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	<i>наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i>
эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	
Метапредметные:	
умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях	<i>Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка результатов практических занятий Экспертная оценка презентаций</i>
владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания	<i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i>
готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников	
владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства	
Предметные:	
готовность к проявлению инициативы, способность к выполнению работы в сроки, установленные планом	<i>Устный опрос Тестирование</i>

<p>умение составлять отчет о проделанной работе в соответствии с предъявленными требованиями</p>	<p><i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i></p>
<p>умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составление отчёта</p>	<p><i>Экспертная оценка презентаций</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i></p>

Фонд оценочных средств учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности» приведен отдельным документом.

6 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Изучение учебного предмета ««Основы исследовательской и проектной деятельности»» осуществляется в течение двух семестров.

При изучении учебного предмета обучающим целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1. изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы практических занятий, самостоятельную проработку учебников и рекомендуемых источников;

2. после изучения какого-либо раздела по учебнику или материалам практических занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

3. особое внимание следует уделить выполнению практических заданий, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением практических заданий необходимо изучить необходимый теоретический материал;

4. вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на преподавателем на лекциях, им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.

Образовательные технологии, используемые при изучении учебного предмета

Проведение лекционных занятий по учебному предмету «Основы исследовательской и проектной деятельности» основывается на активном и интерактивном методах обучения, преподаватель в учебном процессе использует презентацию лекционного материала, где обучающиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия.

Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Обучающиеся задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление обучающихся и более полное усвоение теоретического материала.

Проведение практических занятий основывается на активном и интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на выполнение практического задания.

Лист регистрации изменений

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК