



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



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Н.В. Лобов
«28» 03 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО 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 общеобразовательного 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, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413 (в последней редакции).

– Учебного плана очной формы обучения по специальности 13.02.07 *Электроснабжение (по отраслям)*, утвержденного 20.03.2020 г.

Разработчик:
Преподаватель



В.Р. Зайникова

Рецензент:
канд. пед. наук



Е.Н. Хаматнурова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии *Электротехнических дисциплин (ПЦК ЭД)* «26» 02 2020 г., протокол № 6.

Председатель ПЦК ЭД



А.С. Боброва

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УОП 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 основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (СПО) на базе основного общего образования по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности *13.02.07 Электроснабжение (по отраслям)*.

1.2 Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет «Основы исследовательской и проектной деятельности» относится к дополнительному учебному предмету по выбору общеобразовательного учебного цикла ФГОС. Знания и умения, полученные при изучении учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности», могут быть использованы при изучении общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей.

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

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 освоения учебного предмета:

- изучить специфику учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- научиться применять элементы учебно-исследовательской и проектной деятельности в учебной деятельности;
- изучить основные этапы и положения учебно-исследовательской деятельности;
- изучить методы проведения научных исследований и проектирования;
- сформировать и развить умения работы с различными источниками информации;
- сформировать и развить умения планировать и реализовывать проекты;
- сформировать и развить умения 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	Результаты
Личностные:	
Л1	готовность и способность к индивидуальной проектной деятельности с применением ИКТ;
Л2	формирование широкого представления о достижениях мировой и национальной науки, культуры и техники;
Л3	готовность и способность действовать самостоятельно, инициативно и ответственно при решении исследовательских и проектных задач
Л4	готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, с использованием проектной технологии и исследовательских методов;
Метапредметные:	
М1	овладение умениями организовать исследовательскую и проектную деятельность – осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
М2	овладение умением ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;
М3	развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
Предметные:	
П1	готовность к проявлению инициативы, способность к выполнению работы в сроки, установленные планом;
П2	умение составлять отчёт о проделанной работе в соответствие с предъявляемыми требованиями;
П3	умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1 Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов		
	1 семестр	2 семестр	Итого
Максимальная учебная нагрузка (всего)	34	38	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34	38	72
<i>в том числе:</i>			
теоретическое обучение (<i>лекции, урок</i>)	34	-	34
практические занятия	-	38	38
лабораторные занятия	-	-	-
индивидуальный проект	-	-	-
Консультация	-	-	-
<i>Самостоятельная работа</i>	-	-	-
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре</i>	-	-	-

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, семинары, лабораторные занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объём часов	Уровень освоения
1	2	3	4
1 семестр			
Введение	Содержание учебного материала:	2	
	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	2	1
Модуль 1 Теоретические основы исследовательской и проектной деятельности в общей системе знаний		34	
Раздел 1 Подготовка к исследовательской деятельности		20	
Тема 1 Виды исследовательских работ	Содержание учебного материала:	2	
	Виды исследовательских работ: доклад, тезисы, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научный отчет	2	1
Тема 2 Основные понятия	Содержание учебного материала:	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	2
Тема 3 Общая схема хода научного исследования	Содержание учебного материала:	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	2
Тема 4 Научная информация: поиск, накопление и обработка научной информации	Содержание учебного материала:	2	
	Определение понятий «информация» и «научная информация». Свойства информации. Основные требования, предъявляемые к научной информации. Источники научной информации и их классификация по различным основаниям	2	2
Тема 5 Организация самостоятельной работы студентов с источниками	Содержание учебного материала:	12	
	План: характеристика плана, принципы составления плана и его виды, алгоритм составления плана при работе с текстом	2	2

информации	Выписка: правила составления выписки Справка: виды справок и правила их составления Тезаурус: базовые понятия	2	
	Тезисы: характеристика тезисов, виды, структура тезис, варианты изложения тезисов. Конспект: характеристика конспекта, виды конспекта, общий алгоритм конспектирования	2	
	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	2	
	Требования к оформлению. Изучение ГОСТа	2	
	Раздел 2 Подготовка к проектной деятельности	12	
Тема 6 Ключевые моменты проектной деятельности	Содержание учебного материала:	4	1
	История метода проекта. Цель и задачи проектной деятельности. Виды проектов, их преимущества и недостатки. Этапы работы над проектом. Требования, предъявляемые к проектам	2	
	История метода проекта. 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:	4	2
	Определение темы проекта. Определение целей и задач проекта. Источники информации. Способы сбора и анализа информации. Определение способа представления результата.	2	
	Определение темы проекта. Определение целей и задач проекта. Источники информации. Способы сбора и анализа информации. Определение способа представления результата.	2	
Тема 8 Источники информации	Содержание учебного материала:	4	2
	Поиск и изучение источников информации	2	
	Поиск и изучение источников информации	2	
Всего за 1 семестр:		34	

2 семестр			
Модуль 2 Реализация исследовательской и проектной деятельности		38	
Раздел 3 Выполнение исследования и представление результатов исследования		38	
Тема 9 Исследование	Содержание учебного материала:	14	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	14	
	Практическое занятие №1 «Поиск и работа с информацией»	2	3
	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 исследовательской работы»	2	
	Практическое занятие №3 «Разработка структуры исследовательской работы»	2	
Тема 10 Презентация результатов	Содержание учебного материала:	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	12	
	Практическое занятие № 4 «Определение темы и формулирование проблемы проекта»	2	3
	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	
	Практическое занятие № 5 «Составление плана проектирования»	2	

Тема 11 Представление результатов	Содержание учебного материала:	12	
	В том числе практических и лабораторных занятий:	12	
	Практическое занятие № 6 «Подготовка презентации»	2	
	Практическое занятие № 6 «Подготовка презентации»	2	
	Практическое занятие № 6 «Подготовка презентации»	2	
	Практическое занятие № 7 «Защита исследовательской работы»	2	
	Практическое занятие № 7 «Защита исследовательской работы»	2	
	Практическое занятие № 7 «Защита исследовательской работы»	2	
Всего за 2 семестр:		38	
ИТОГО:		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)

3.3 Характеристика основных видов учебной деятельности студентов

Содержание обучения	Характеристика основных видов учебной деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Тема 1 Виды исследовательских работ	Выделение видов исследовательской работы. Объяснения основных отличий доклада и тезисов. Умение приводить примеры видов исследовательской работы. Объяснение структуры доклада. Умение формулировать тезисы выступления. Выделение структурных частей научного отчета
Тема 2 Основные понятия	Знание основных понятий научно-исследовательской работы: аспект, идея, гипотеза, концепция, ключевое слово, метод исследования, методология научного исследования, научная теория, исследование, научное познание, факт, обзор, обследование, проблема, теория
Тема 3 Общая схема хода научного исследования	Умение описать общую схему хода научного исследования: обоснование актуальности выбранной темы, постановка целей и частных задач исследования, обсуждение результатов исследования, формулировка выводов и оценка полученных результатов. Объяснение особенностей постановки целей и задач научного исследования. Умение обосновать актуальность выбранной темы исследования. Объяснение и интерпретация результатов исследования
Тема 4 Научная информация: поиск, накопление и обработка научной информации	Знание определений понятий «информация» и «научная информация». Умение выделять свойства информации. Объяснение основных требований, предъявляемых к научной информации. Знание источников научной информации и их классификация по различным основаниям
Тема 5 Организация самостоятельной работы студентов с источниками информации	Объяснение принципов составления плана и его видов, знание алгоритма составления плана при работе с текстом. Знание основных правил составления выписки, справок. Знание видов и структуры тезисов, конспектов, аннотаций. Умение излагать требования, предъявляемые к составлению аннотаций. Знание структуры рецензии и отзыва. Умение выделять основные этапы работы над статьей
Тема 6 Ключевые моменты проектной деятельности	Объяснение истории метода проектов. Формулировка целей и задач проектной деятельности. Выделение видов проектов, их преимуществ и недостатков. Объяснение этапов работы над проектом. Объяснение требований, предъявляемых к проектам
Тема 7 Подготовка к работе над проектом	Объяснение приемов определения темы проекта. Умение определять цели и задачи проекта. Выделение источников информации. Объяснение способов сбора и анализа информации. Объяснение способов представления результатов проектной деятельности
Тема 8 Источники информации	Умение пользоваться средствами поиска информации. Объяснение отличий различных источников информации. Умение называть основные виды источников информации. Объяснение сущности понятий библиография и аннотация. Выделение видов аннотаций.
Тема 9 Исследование	Умение описать общую схему 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. Объяснение особенностей постановки цели и задач научного исследования. Умение обосновывать актуальность выбранной темы исследования.

		Объяснение и интерпретация результатов исследования.
Тема Презентация результатов	10	Формирование коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы. Знание особенностей оформления исследовательских работ и проектов. Качество оформления. Использование рисунков, схем, графиков. Оформление источников информации.
Тема Представление результатов	11	Объяснение основных требований к презентации результатов. Выделение структурных частей презентации. Умение использовать средства выполнения презентаций. Владение базовыми приемами речи оратора. Выделение основных ошибок при презентации результатов. Умение публично представлять результаты исследования/проекта. Умение оформлять результаты работы. Умение устно докладывать о результатах работы. Умение обоснованно отвечать на вопросы оппонентов. Умение вести дискуссию по тематике исследования/проекта.

**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>	103 В	42+15 комп.

4.2. Основное учебное оборудование

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

4.4 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://elibrary.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:	
– готовность и способность к индивидуальной проектной деятельности с применением ИКТ;	Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка выполнения практических занятий Экспертная оценка презентаций Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета
– формирование широкого представления о достижениях мировой и национальной науки, культуры и техники;	
– готовность и способность действовать самостоятельно, инициативно и ответственно при решении исследовательских и проектных задач	
– готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, с использованием проектной технологии и исследовательских методов;	
Метапредметные:	
– овладение умениями организовать исследовательскую и проектную деятельность – осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;	Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка выполнения практических занятий Экспертная оценка презентаций Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета
– овладение умением ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;	
– развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;	
Предметные:	
– готовность к проявлению инициативы, способность к выполнению работы в сроки, установленные планом;	Устный опрос Тестирование Наблюдение и оценка выполнения практических занятий Экспертная оценка презентаций Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета
– умение составлять отчёт о проделанной работе в соответствие с предъявляемыми требованиями;	
– умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта.	

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 обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1 изучение курса должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы лекционных и 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 заданий практических занятий, 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 преподавателем на лекциях, практических занятиях, 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 студенты не пассивные слушатели, а активные участники занятия.

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

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

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

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