

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

Н. В. Лобов

08 2021 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: 09.02.07 Информационные системы и программирование

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 «09» декабря 2016 г. № 1547 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (ФГОС СОО), утвержденного Минобрнауки России 17 мая 2012 года № 413 (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г.);
- Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 28.06.2016 г. № 2/16-з;
- Рабочей программы воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденной 27.08.2021 г.
- Учебного плана очной формы обучения по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного 18 марта 2021 г.

Разработчик:
преподаватель высш. категории



М. Н. Апталаев

Рецензент:
преподаватель высш. категории



С. А. Зыкин

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии естественнонаучных дисциплин (ПЦК ЕНД) «30» августа 2021 г., протокол №1.

Председатель ПЦК ЕНД



М.Н. Апталаев

СОГЛАСОВАНО:
Заместитель начальника УОП ПНИПУ



В. А. Голосов

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1 Область применения рабочей программы

Программа общеобразовательного учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности» является частью общеобразовательного учебного цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования: *09.02.07 Информационные системы и программирование технологического* профиля профессионального образования.

1.2 Место общеобразовательного учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

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

Общеобразовательный учебный предмет «Основы исследовательской и проектной деятельности» относится к дополнительному учебному предмету по выбору общеобразовательного учебного цикла ФГОС.

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

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

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

Цели общеобразовательного учебного предмета:

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

Задачи общеобразовательного 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 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

«ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ И ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Коды результатов	Планируемые результаты освоения общеобразовательного 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
ЛР6	Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям
ЛР7	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности
ЛР8	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей
ЛР9	Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений
ЛР13	Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
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 соответствии с предъявляемыми требованиями
П3	Умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта

2.1 Требования к предметным результатам освоения общеобразовательного учебного предмета

В результате изучения общеобразовательного учебного предмета «Основы исследовательской и проектной деятельности» на уровне среднего общего образования обучающийся научится:

- применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта;
- индивидуальной проектной деятельности с применением ИКТ;
- умениям организовать исследовательскую и проектную деятельность;
- осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект;
- умениям ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства.

Обучающийся получит возможность научиться:

- представлению о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- использовать ИКТ в проектной исследовательской деятельности;
- планировать и решать поставленные задачи;
- ясно и точно излагать свои мысли.

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

3.1 Объем общеобразовательного учебного предмета и виды учебной работы

Виды учебной работы	1 семестр	2 семестр	Всего
Объем образовательной программы общеобразовательного учебного предмета	34	38	72
в т.ч. в форме практической подготовки	-	27	38
<i>в том числе:</i>			
<i>теоретическое обучение (уроки, лекции)</i>	23	-	23
<i>лабораторные занятия</i>	-	-	-
<i>практические занятия</i>	-	27	27
<i>индивидуальный проект</i>	+	+	+
Консультации	11	11	22
Самостоятельная работа	-	-	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета во 2 семестре			

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Личностные, предметные, метапредметные результаты, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
1 семестр				
Модуль 1 Теоретические основы исследовательской и проектной деятельности в общей системе знаний		23		
Раздел 1 Подготовка к проектной деятельности		14		
Тема 1 Ключевые моменты проектной деятельности	Содержание учебного материала:	6	1	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13, М1, М2, М3, П1, П2, П3
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	6		
	История метода проектов. Цель и задачи проектной деятельности	2		
	Виды проектов, их преимущества и недостатки	2		
	Этапы работы над проектом. Требования, предъявляемые к проектам	2		
Тема 2 Подготовка к работе над проектом	Содержание учебного материала:	4	2	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13, М1, М2, М3, П1, П2, П3
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	4		
	Определение темы проекта. Определение цели и задач проекта	2		
	Источники информации. Способы сбора и анализа информации. Определение способа представления результата	2		

Тема Источники информации	3	Содержание учебного материала:	2	2	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13 , М1, М2, М3, П1, П2, П3
		В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
		Поиск и изучение источников информации	2		
Тема Грантовая поддержка проектной деятельности	4	Содержание учебного материала:	2	1	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13, М1, М2, М3, П1, П2, П3
		В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
		Понятие гранта. Конкурсы, конвейеры, акселераторы, форумы. Государственная поддержка молодежных проектов	2		
Раздел 2 Подготовка к исследовательской деятельности			9		
Тема 5 Виды исследовательск их работ		Содержание учебного материала:	2	1	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, Л Р13, М1, М2, М3, П1, П2, П3
		В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
		Виды исследовательских работ: доклад, тезисы, стендовый доклад, литературный обзор, рецензия, научный отчёт	2		
Тема Методология научного исследования	6	Содержание учебного материала:	2	2	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, Л Р13, М1, М2, М3, П1, П2, П3
		В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
		Основные понятия научно-исследовательской работы: аспект, идея, гипотеза, концепция, ключевое слово	2		
Тема 7 Общая схема научного исследования	хода	Содержание учебного материала:	2	2	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, Л Р13, М1, М2, М3, П1, П2, П3
		В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	2		
		Общая схема хода научного исследования: обоснование актуальности выбранной темы, постановка целей и частных задач исследования	2		

Тема 8 Публикация результатов научных исследований	Содержание учебного материала:	3	1	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13, М1, М2, М3, П1, П2, П3
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	3		
	Основные понятия наукометрии.	2		
	Научные журналы	1		
Консультации		11		
Промежуточная аттестация		-		
Всего 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:	12	3	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13 , М1, М2, М3, П1, П2, П3
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	-		
	В том числе практических и лабораторных занятий	12		
	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:	8	3	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13 , М1, М2, М3, П1, П2, П3
	В том числе теоретического обучения (уроки, лекции)	8		
	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		

Тема 11 Представление результатов	Практическое занятие № 5 «Составление плана проектирования»	2	3	ЛР4, ЛР5, ЛР6, ЛР7, ЛР8, ЛР9, ЛР10, ЛР13, М1, М2, М3, П1, П2, П3
	Практическое занятие № 5 «Составление плана проектирования»	2		
	Содержание учебного материала:	7		
	В том числе теоретического обучения (<i>уроки, лекции</i>)	7		
	В том числе практических и лабораторных занятий	7		
	Практическое занятие № 6 «Подготовка презентации»	2		
	Практическое занятие № 6 «Подготовка презентации»	2		
	Практическое занятие № 7 «Защита проекта/исследовательской работы»	2		
	Практическое занятие № 7 «Защита проекта/исследовательской работы»	1		
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 ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО 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 Информатики</i>	101В	30 мест + 15 ПК

4.2 Основное учебное оборудование

1. Рабочее место преподавателя
2. Доска магнитная
3. Компьютеры с программным лицензионным оборудованием в комплекте
4. Мультимедиа проектор
5. Экран настенный
6. Звуковые колонки

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 сред. проф. образования / Н.А.Виноградова, Н.В. Миляева.– 14-е изд., стер.– М.: Издательский центр «Академия», 2018.–128с.

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. ГОСТР 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка».

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

4. Сысоева М.Е. Организация научно-исследовательской работы студентов: Программно-методическое пособие /М.Е.Сысоева. - М.: Издатель Дмитриев А.Е., 2010.

Электронные издания (электронные ресурсы)

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

Программное обеспечение

1. Операционная система Windows10
2. Офисный пакет Microsoft Office Профессиональный плюс 2007
3. Графический редактор Microsoft Office Visio Стандартный 2007
4. MS Visio
5. Браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Консультант Плюс— справочная правовая система.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Не требуются

**5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО 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</i> <i>Тестирование</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка презентаций</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i>
- Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности	
- Толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям	
- Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности	
- Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей	
- Готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	
- Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений	
-Осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем	
Метапредметные:	
- Овладение умениями организовать исследовательскую и проектную деятельность – осуществлять целеполагание, планировать, поэтапно и целесообразно решать поставленные задачи, оформлять и защищать собственный проект	<i>Устный опрос</i> <i>Тестирование</i> <i>Наблюдение и оценка</i>

- Овладение умением ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства	<i>результатов практических занятий</i>
- Развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение	<i>Экспертная оценка презентаций Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i>
Предметные:	
- Готовность к проявлению инициативы, способность к выполнению работы в сроки, установленные планом	<i>Устный опрос Тестирование</i>
- Умение составлять отчёт о проделанной работе в соответствии с предъявляемыми требованиями	<i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i>
- Умение применять технические и программные средства для выполнения индивидуального проекта и составления отчёта	<i>Экспертная оценка презентаций Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения учебного предмета</i>

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

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

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

При изучении 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 весь теоретический материал;
4. вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем на лекциях, им же даются источники для более детального понимания вопросов, озвученных на лекциях.

Образовательные технологии, используемые при изучении общеобразовательного учебного предмета

Проведение лекционных занятий по общеобразовательному 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

[illegible]