

**ЧАСТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НИЖЕГОРОДСКИЙ ГУМАНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(ЧПОУ НГТК)**

РАССМОТРЕНО

на заседании Педагогического совета
Протокол № 9
от «05» мая 2026 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор ЧПОУ НГТК

 Н.О. Ким

Приказ № 105/1 от «05» мая 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

среднего профессионального образования

по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем»

Квалификация:

специалист по технической эксплуатации и
сопровождению информационных систем

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения:

2 года 10 месяцев на базе основного общего образования

Нижний Новгород, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

1.1 Область применения является частью основной образовательной программы среднего общего образования по специальности **09.02.12 «Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем».**

1.2. Количество часов - 32 часа.

Индивидуальный проект направлен на формирование общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.3 Планируемые результаты.

Личностные результаты освоения программы: готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

Метапредметные результаты освоения программы: освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Предметные результаты освоения программы: индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках учебной дисциплины «индивидуальный проект» в избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

– сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;

- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в рамках учебного времени, специально отведённого учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Обучающиеся должны знать:

- основы методологии исследовательской и проектной деятельности;
- структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы.

должны уметь:

- формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования;
- оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;
- рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;
- наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями;
- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;
- проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;
- проводить измерения с помощью различных приборов;
- выполнять письменные инструкции правил безопасности;
- оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.

должны владеть:

- понятиями: абстракция, анализ, апробация, гипотеза исследования, закон, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт.

1.4. Объем и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	32
В том числе:	
Лабораторные и практические занятия	32
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	
Объем образовательной программы	32

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ

2.1. Тематический план

№	Наименование Разделов / тем	Объем часов	Коды получаемых компетенций
Раздел 1. Требования к подготовке проекта			
1.1.	Проект. Виды проектов	2	ОК 03
Раздел 2. Этапы работы над индивидуальным проектом			
2.1.	Выбор темы и составление плана индивидуального проекта	2	ОК 01, ОК 03
2.2.	Этапы работы над проектом	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
2.3.	Методы исследовательской деятельности	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
2.4.	Виды источников информации	2	ОК 02
2.5.	Правила оформления работы (проекта)	2	ОК 01, ОК 03
2.6.	Библиография, справочная литература, каталоги.	2	ОК 01, ОК 03
2.7.	Публичное выступление и его основные правила	6	ОК 01, ОК 03
Раздел 3. Подготовка к публичной защите проекта			
3.1.	Организация защиты проекта.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
3.2.	Защита индивидуального проекта.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05
Всего		32 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной дисциплины производится с применением дистанционных технологий и требует наличия электронной образовательной среды; учебного кабинета.

Оборудование учебного кабинета:

- классная доска;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-практическое оборудование, необходимое для проведения предусмотренных программой практических занятий. В соответствии с п.4.4 ФГОС СПО допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

Технические средства обучения:

- компьютеры с выходом в сеть Internet;
- сайт «Личная студия» с возможностью работы с электронным образовательным ресурсом;
- электронные библиотечные ресурсы.

Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

- методические указания по организации практических занятий;
- методические указания по самостоятельной работе.

Программное обеспечение:

Программное обеспечение, являющееся частью электронной информационно-образовательной среды и базирующееся на телекоммуникационных технологиях:

- компьютерные обучающие программы;
- тренинговые и тестирующие программы;
- интеллектуальные роботизированные системы оценки качества выполненных работ;
- справочно-правовая система «Консультант плюс», «Гарант»;
- электронно-библиотечная система (ЭБС) ЭБС «IPR SMART» <http://iprbookshop.ru/>;
- программа управления образовательным процессом в ЭИОС (Информационная технология. Программа управления образовательным процессом. КОМБАТ).

3.2 Методическое и информационное обеспечение обучения.

Методическое обеспечение включает в себя следующие основополагающие понятия: методы и принципы обучения, критерии и формы оценки результатов.

В образовательном процессе возможны теоретические, лабораторные и практические формы проведения занятий. Учебные занятия проводятся с применением дистанционных образовательных технологий.

Образовательный процесс основывается на следующих принципах:

- принцип научности;
- принцип систематичности;
- принцип доступности учебного материала;

- принцип наглядности;
- принцип сознательности и активности;
- принцип индивидуализации.

Примерные темы индивидуальных проектов:

1. Central Processor Unit (структура, задачи CPU).
2. QR-коды. Их создание и применение.
3. SEO-Специалист – профессия, которой не учат в университете.
4. Web 4.0 (Web 3.0) в сравнении с предыдущими концепциями.
5. Архитектура микропроцессора семейства Intel.
6. Архитектура микропроцессора семейства PDP.
7. Архитектура процессоров машин 2-го и 3-го поколений.
8. Виртуальные обучающие системы, тренажеры.
9. Виртуальные предприятия. Организация управления виртуальным предприятием.
10. Влияние ПК на костно-мышечный аппарат учащихся.
11. Вычислительные комплексы специального назначения.
12. Дескрипторные информационно-поисковые языки.
13. Защита информации и администрирование в локальных сетях.
14. Инфографика и инфографисты.
15. Искусственный интеллект. Модели, проектирование, разработка.
16. Кодирование аналоговой (непрерывной) графической и звуковой информации методом дискретизации.
17. Комбинированная оптимизация и её реализация.
18. Компиляторы и интерпретаторы.
19. Компьютерное моделирование в биологии и экологии.
20. Компьютерное моделирование в химии.
21. Компьютерное моделирование физических процессов.
22. Математические методы в медицине.
23. Мертвые языки программирования.
24. Метод (алгоритм) шинглов.
25. Моделирование гармонических колебаний в среде табличного процессора MS Excel.
26. Нейрокомпьютеры и их применение.
27. Обработка информации с применением генетических алгоритмов, муравьиных алгоритмов, нейронных сетей, ориентированных и неориентированных графов.
28. Определение числового кода символа и ввод символа по числовому коду в текстовых редакторах.
29. Применение информационных технологий в различных сферах деятельности (образовании, горной промышленности, нефтепереработке и пр.).
30. Применение современных моделей автоматизации (математическое моделирование, процессное моделирование, нейронные сети, метод графов и пр.).
31. Развитие операционных систем для локальных сетей.
32. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.

33. Разработка и внедрение on-line игр в образовательный процесс.
34. Растровые и векторные редакторы. Обработка фотографий в Adobe Photoshop.
35. Создание изображений в векторном редакторе Corel Draw.
36. Создание изображений в векторном редакторе, входящем в состав текстового редактора MS Word.
37. Создание тематического Web-сайта.
38. Сортировка массивов. Разработка нового метода сортировки.
39. Шифрование с использованием закрытого ключа.
40. Эпоха «Smart». Проблемы, особенности, перспективы развития.
41. Правила защиты от фишинга.
42. Право в интернете.
43. Программирование на языке Паскаль
44. Работа с макрокомандами в MS Access.
45. Разработка приложений на языках C/C++ с использованием Tcl/Tk.
46. Распределенная разделяемая память (DSM).
47. C# (C Sharp) - язык нового поколения. Создание полноценной игры.
48. Секреты нанотехнологии.
49. Способы анализа и структурирования массивов данных, методы.
50. Спутниковые системы и технологии. GPRS, Глонасс, Галилео и пр.
51. Технология распознавания лиц – будущее настало?
52. Чат-боты в социальных сетях.
53. Человеческий фактор в информационной безопасности.

3.3. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами: [учеб. пособие] / М- во образования и науки рос.Федерации, Екатеринбург:изд-во Уральский университет 2022.
2. Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: уч. пособие для СПО/ Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. -2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 184 с.
3. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студентов учреждений сред. проф. образования – М.: Академия, 2022.
4. Лебедева, М. Б. Индивидуальные исследовательские проекты: технология организации деятельности. 10-11 классы: учебно-методическое пособие / М. Б. Лебедева, Е. А. Соколова. — Санкт-Петербург: КАРО, 2020. — 112 с. — ISBN 978-5-9925-1463-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109682.html>.

Дополнительная литература:

1. "ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно- исследовательской работе. Структура

и правила оформления" (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст).

2. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно- исследовательской деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. –10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016.

3. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб.-метод. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений/ И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. – М.: Издательский центр «Академия», 2015.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.businessvoc.ru/>
2. <http://slovari.yandex.ru/>
3. <http://www.consultant.ru>
4. <https://library.roweb.online/>
5. <https://www.garant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты обучения	Коды формируемых общих компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><i>Личностные результаты освоения программы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме. <p><i>Метапредметные результаты обучения :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей. - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения. - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты - владение языковыми средствами; умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства. - 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. <p><i>Предметные результаты освоения программы:</i></p>	<p>Общие компетенции:</p> <p>ОК.1</p> <p>ОК.2</p> <p>ОК.5</p> <p>Общие компетенции:</p> <p>ОК.1</p> <p>ОК.2</p> <p>ОК.3</p> <p>ОК.5</p>	<p>Формы контроля</p> <p>внеаудиторные самостоятельные работы; письменный отчет; защита проектов; итоговая аттестация дифференцированный зачет</p> <p>Форма оценки</p> <p>традиционная система в баллах.</p> <p>Методы оценки</p> <p>поэтапная работа над индивидуальным проектом.</p>

<p>По окончании изучения обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы методологии исследовательской и проектной деятельности; – структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы. <p>должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать тему исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; – составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; – выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; – определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; – работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; – выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; – оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; – рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; – наблюдать за биологическими, экологическими и социальными явлениями; – описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; – проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; – проводить измерения с помощью различных приборов; – выполнять письменные инструкции правил безопасности; – оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. <p>должны владеть понятиями: абстракция, анализ, апробация, библиография, гипотеза исследования, дедукция, закон, индукция, концепция, моделирование, наблюдение, наука, обобщение, объект исследования, предмет исследования, принцип, рецензия, синтез, сравнение, теория, факт.</p>	<p>Общие компетенции:</p> <p>ОК.2</p> <p>ОК.7</p> <p>ОК.5</p>	
---	---	--