

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
филиал РГУПС в г. Туапсе

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора филиала
РГУПС в г. Туапсе


Чумак А.А. Чумак
«30» мая 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

Специальность 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

2025 г.

РАССМОТРЕНА

Предметно-цикловой комиссией
протокол № 11 от «30» мая 2025 г.

Председатель ПЦК

Т.Н. Частухина

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины
«Индивидуальный проект» разработана на основе федерального
государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Организация-разработчик: Филиал РГУПС в г.Туапсе.

Разработчик:

Частухина Татьяна Николаевна, преподаватель филиала РГУПС в г.Туапсе
Сима Диана Владимировна, преподаватель филиала РГУПС в г.Туапсе

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект»**
- 2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины**
- 3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины**
- 4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины**
- 5. Тематика индивидуальных проектов**

1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект»

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.1.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Индивидуальный проект» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями ФГОС СОО с учетом профессиональной направленности ФГОС СПО.

В результате освоения программы обучающийся должен **уметь:**

- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;
- устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения;
- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;
- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;
- давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретенный опыт;
- разрабатывать план решения проблемы с учетом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

- осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;
 - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;
 - уметь интегрировать знания из разных предметных областей;
 - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;
 - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;
 - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - осуществлять коммуникации во всех сферах жизни;
 - распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты;
 - аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации;
 - развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств;
 - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;
 - оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;
 - предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;
 - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;
 - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным
- знать:**
- базовые логические действия;
 - базовые исследовательские действия;
 - работа с информацией;
- владеть:**
- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной

деятельности, навыками разрешения проблем;

- овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;
- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;
- владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности;
- владеть различными способами общения и взаимодействия.

1.1.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Результатом освоения программы является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями; профессиональными компетенциями (ПК):

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

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

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.

ПК 1.2 Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3 Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы дисциплины	
в т.ч.	
Основное содержание	37
теоретическое обучение	37
Самостоятельная работа	2
Итого	39
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет

2.1. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1 Культура исследования и проектирования		10	ОК 01-ОК 09 ПК 1.1-1.3
Тема 1.1	Содержание учебного материала	4	
Теоретические аспекты проектной деятельности.	Понятия «проект», «индивидуальный проект», «проектная деятельность». Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы.		
Значение и технология проектной деятельности	Значение, особенности и признаки проекта. Типология проектов. Структура индивидуального проекта. Этапы исследовательской работы.		
Тема 1.2 Инициализация проекта	Содержание учебного материала	6	
	Структура индивидуального проекта. Этапы исследовательской работы. Конструирование темы и проблемы проекта. Проектный замысел. Гипотеза и исследование как элемент проекта.		
	Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов, исследовательских работ. Паспорт проекта.		
	Критерии самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки исследовательской работы.		
Раздел 2. Основы проектирования. Структура и этапы работы над индивидуальным проектом		17	
Тема 2.1	Содержание учебного материала	5	
Методологические аспекты планирования и организации работы над индивидуальным	Виды источников информации. Работа с различными источниками информации. Организация работы с научной литературой.		
	Применение информационных технологий в исследовании, проекте. Работа в сети Интернет. Методы исследования. Методы теоретического и эмпирического исследования		

проектом	Понятие планирования. Сбор и систематизация материалов по проектной работе.		12			
Тема 2.2 Организация работы над содержанием основных структурных компонентов проектной работы	Содержание учебного материала					
	Структура введения индивидуального проекта.					
	Основная часть исследования в рамках индивидуального проекта.					
	Результаты опытно-экспериментальной работы.					
	Структура и содержание заключения проектной работы.					
	Оформление списка использованных источников и приложений.					
Раздел 3. Управление оформлением и завершением проектов		12	6	ОК 01- ОК 09 ПК 1.1-1.3		
Тема 3.1. Особенности оформления и презентации проектных, исследовательских работ.	Содержание учебного материала					
	Правила оформления проектных, исследовательских работ. Требования к техническому оформлению текстовых документов.					
	Защита индивидуального проекта. Требования к защитному слову обучающегося.					
	Компьютерная презентация к защите проектных, исследовательских работ.					
	Самостоятельная работа №1 Работа над проектом.	2				
Тема 3.2. Публичное представление результатов проектной деятельности	Содержание учебного материала				4	
	Составление защитного слова обучающегося.					
	Публичное выступление. Правила успешного выступления на публике.					
Дифференцированный зачет						
	Всего	39				

3. Условия реализации программы общеобразовательной дисциплины

3.1. Для реализации программы дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

3.2. Информационное обеспечение обучения

- . Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

- . Рекомендуемые печатные издания по реализации общеобразовательной дисциплины представлены в методических рекомендациях по организации обучения.

- Гаврилов М.В. Информатика информационные технологии. 4-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: [www. https://urait.ru/](http://www.https://urait.ru/)

- Трофимов В.В. Информатика В 2 Т. ТОМ 2 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: www.https://urait.ru/

- Новожилов О.П. Информатика. 3-е изд., пер. и доп. Учебник для СПО, 2023. Режим доступа: [www. https://urait.ru/](http://www.https://urait.ru/)

- www.ttgt.org (Сайт Тихорецкого Техникума Железнодорожного Транспорта)

- www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).

- www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).

- www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»).

- www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО»¹⁴

ЮНЕСКО» по информационным технологиям).

- <http://ru.iite.unesco.org/publications> (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).

- www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).

- www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).

- www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).

- www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).

- www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения).

- www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux).
- www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»).

- Научно-популярный физико-математический журнал «Квант». Форма доступа: <http://kvant.ras.ru>

- Научный журнал «Студенческий». Форма доступа: <https://sibac.info/journal/student>

- Всероссийские интернет – олимпиады. Форма доступа: <https://online-olympiad.ru>

- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Форма доступа: <http://school-collection.edu.ru>

- Научная электронная библиотека. Форма доступа: <https://elibrary.ru>

- Открытый колледж. Математика. Форма доступа: <https://mathematics.ru>

- Повторим математику. Форма доступа: <http://www.mathteachers.narod.ru>

- Справочник по математике для школьников. Форма доступа: <https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>

- Средняя математическая интернет школа. Форма доступа: <http://www.bymath.net>

- Федеральный портал «Российское образование». Форма доступа: <http://www.edu.ru>

- www.yos.ru/natural-sciences/html (естественно-научный журнал для молодежи «Путь в науку»).

4. Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел	Тип оценочных мероприятия
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности..	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ПК 1.1 Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ПК 1.2 Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ПК 1.3 Оформлять техническую документацию на проектируемые устройства	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет

Тематика индивидуальных проектов по дисциплине «Математика».

1. Роль математики в современном мире
2. Математика в науке и технике
3. Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО
4. Развитие понятия о числе
5. Применение графиков линейной функции в различных сферах жизни: в быту, в профессиональной деятельности
6. Математика в шахматах
7. Математический бильярд
8. 10 способов решения квадратных уравнений
9. Математика и спорт
10. Математика в информационных технологиях
11. Математическое наследие Древней Руси
12. Принцесса науки – Софья Васильевна Ковалевская
13. По следам Шерлока Холмса или методы решения логических задач
14. Гармония золотого сечения
15. Математика в сказках
16. Великие математики древности
17. Развитие тригонометрии как науки
18. Значение производной в различных областях науки
19. Функции в жизни человека
20. Как учились математике дети в прошлые времена
21. Математики и их открытия в годы Великой Отечественной войны
22. Происхождение геометрии
23. Пифагор и его знаменитая теорема
24. Алгебра логики и логические основы компьютера
25. Весь мир как наглядная геометрия
26. Геометрия горящей свечи
27. Геометрия дождя и снега
28. Элементы теории вероятностей в игре домино
29. Роль игр и рисунков в математике
30. Фокусы в математике
31. Применение математического аппарата для решения задач по физике
32. Математические задачи о вреде курения
33. Показательные и логарифмические неравенства
34. Физический смысл производной и ее практическое применение
35. История комплексных чисел
36. Теоремы Менелая, Чебы, Птолемея

37. Оригами — геометрия бумажного листа