

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
Ростовский государственный университет путей сообщения
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Лиховской техникум железнодорожного транспорта
(ЛиТЖТ – филиал РГУПС)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 41085aad477861a681676be74f996ebe
Владелец Полухина Виктория Ивановна
Действителен с 20.04.2023 до 13.07.2024

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности
23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог
Профессионалитет

базовый уровень среднего профессионального образования
очная форма обучения

Каменск-Шахтинский
2023

Рассмотрена

на заседании Математических и общих
естественно-научных дисциплин

Протокол от «19» 06 2023 № 1

Председатель  /А.В. Босова/

Утверждаю

Зам. директора по УР



В.И.Полухина

«19» 06 2023

Организация-разработчик: Лиховской техникум железнодорожного транспорта— филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения»

Разработчик: Боголюбская Т.М., преподаватель ЛиТЖТ – филиала РГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	6
3. Условия реализации рабочей программы	17
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы проектной деятельности

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины Основы проектной деятельности является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС СОО по специальности:

23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог, Профессионалитет.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: цикл общеобразовательных дисциплин.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «основы проектной деятельности» направлено на достижение результатов ее изучения в соответствии с требованиями и учетом профессиональной направленности ФГОС СПО

1.4 Результаты освоения учебной дисциплины, Основы проектной деятельности, подлежащие проверке

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 цель деятельности, задавать параметры, критерии их достижения;
- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;
- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности⁴
- 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 изменения 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 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

- 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, творчество и воображение.

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 различных 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.

1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка – 39 часа,

Обязательная аудиторная нагрузка – 39 часов

2 Структура и содержание учебной дисциплины

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего)	39
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины Основы проектной деятельности

Названия разделов и тем		Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
Введение	1	Цели, задачи, содержание учебной дисциплины. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины. Роль науки в развитии общества. Особенности познания. Проектная деятельность обучающихся, ее роль в подготовке будущего специалиста. История проектной деятельности в России и за рубежом.	2	2
Раздел 1. Культура исследования и проектирования.			10	
Тема 1.1. Теоретические аспекты проектной деятельности. Значение и технология проектной деятельности	2	Понятие проекта. Цели, задачи проектирования. Типология проектов.(по доминирующей в проекте деятельности; по предметно – содержательной области; по характеру координации проекта; по характеру контактов; по количеству участников проекта; по продолжительности выполнения проекта). Структура индивидуального проекта. Этапы исследовательской работы.	4	2
Тема 1.2 Инициализация проекта	3	Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору и формулировке темы. Актуальность и практическая значимость проекта. Определение цели и задач. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, Постановка целей и задач будущего проекта. Критерии самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии исследовательской работы.	6	2
Раздел 2. Основы проектирования. Структура работы над индивидуальным проектом			15	
Тема 2.1. Методологические аспекты планирования и организации работы над	4	Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), правочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации).. Работа с разными источниками информации. Организация работы с научной литературой. Применение информационных технологий в исследовании, проекте. Информационные	5	2

индивидуальным проектом		ресурсы (интернет - ресурсы). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Виды чтения. Виды фиксирования информации. Виды обобщения информации. Поиски подбор необходимых информационных источников по теме проекта. Отработка методов поиска информации в Интернете. Методы исследования. Методы теоретического и эмпирического исследований. Понятие планирования. Сбор и систематизация материалов по проектной работе.		
Тема 2.2. Организация работы над содержанием основных структурных компонентов проектной работы.	5	Развитие навыков самостоятельной научной работы; формирование культуры работы с используемыми материалами; умение работать с различными источниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме	10	2
Работа с источниками информации			10	
Тема 3.1. Особенности оформления и презентации проектных, исследовательских работ	6	Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ). Требования к защитному слову обучающегося Компьютерная презентация к защите проектных, исследовательских работ	6	2
Тема 3,2 . Публичное представление результатов проектной деятельности	7	Составление плана выступления, написание тезисов к защите проекта Планирование способов сбора и анализа информации. Подготовка к Исследованию и его планирование. Публичное выступление	4	2
	8	Дифференцированный зачет	2	
		Всего	39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место обучающихся (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- учебно-наглядные пособия (раздаточный материал)

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением
- проектор с экраном

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основная:

1. **Бурмистрова, Е. В.** Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15400-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520452> (дата обращения: 04.07.2023).
2. **Исаев, В. Н.** Основы проектирования : учебное пособие для вузов / В. Н. Исаев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14474-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519833> (дата обращения: 04.07.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе выполнения этапов проекта, подготовкой индивидуального проекта по этапам и защитой, а также при проведении промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета

Содержание обучения	Характеристика основных видов деятельности студентов (на уровне учебных действий)
Введение	Характеристика проектной деятельности; Развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей;
Тема 1.1. Теоретические аспекты проектной деятельности Значение и технология проектной деятельности	Владение основами методологии исследовательской и проектной деятельности; развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности; владение системой знаний видов и типов проектов;
Тема 1.2 Инициализация проекта	Владение формулированием темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; умение определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
Тема 2.1. Методологические аспекты планирования и организации работы над индивидуальным проектом	Знание структуры и правила оформления исследовательской и проектной работы; Владение умением составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; Умение выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; Умение определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; Определение и применение на практике методов исследовательской деятельности, адекватные задачам исследования; грамотное оформление теоретических и экспериментальных результатов исследовательской и проектной работы; владение рецензированием чужой исследовательской или проектной работы.
Тема 2.2. Организация работы над содержанием основных структурных компонентов проектной работы	Развитие навыков самостоятельной научной работы; формирование культуры работы с используемыми материалами; умение работать с различными источниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

Правила оформления проекта	умение работать с различными источниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; знание структуры и правила оформления исследовательской и проектной работы; владение формулированием темы исследовательской и проектной работы, доказывать владение умением составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; умение выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; умение определять цель и задачи исследовательской и проектной работы
Тема 3.1. Особенности оформления и презентации проектных, исследовательских работ	Владение формулированием темы проектной работы, доказывать ее актуальность; Владение умением составлять индивидуальный план проектной работы; Умение выделять объект и предмет проектной работы; Умение определять цель и задачи проектной работы; Развитие аргументированности и культуры рассуждения; Умение представлять и защищать свою работу; Публичное выступление.
Тема 3,2 . Публичное представление результатов проектной деятельности	Развитие аргументации и культуры рассуждения; Умение представлять и защищать свою работу;

5 Тематика индивидуальных проектов

5.1 Тематика индивидуальных проектов по дисциплине «Информатика»

1. Умный дом.
2. Эпоха «Smart»: проблемы, особенности, перспективы развития
3. Создание структуры базы данных библиотеки..
4. Профилактика ПК.
5. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
6. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
7. Музыкальная открытка.
8. Плакат-схема.
9. Личное информационное пространство.
10. Социальные сети в жизни учащихся ЛиТЖТ.
11. Интернет зависимость - проблемы современного общества.
12. Влияние компьютера на здоровье студента.
13. Спам и защита от него.
14. Подростки и социальные сети.
15. Мёртвые языки программирования.
16. Типы компьютерных сетей.
17. Структура ПК.
18. Сравнительный анализ операционных систем.
19. Использование облачных технологий

20. Применение в цифровой электронике систем счисления
21. Моделирование в электронных таблицах (на примере задач из сферы деятельности)
22. Моделирование в среде текстовых редакторов
23. Создание тематического Web сайта
24. Современные языки веб-программирования
25. Этические нормы поведения в информационной сети
26. Восстановление данных с различных носителей
27. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем
28. Компьютерные игры: за и против
29. Работа с нейросетью
30. Графические технологии в практической среде
31. Принтеры. История развития.
32. История развития вычислительной техники.
33. Структура ПК.
34. Вирусы и борьба с ними.
35. Они изменили мир.
36. Виды информационных технологий.
37. История развития Интернета.

5. 2 Тематика индивидуальных проектов по дисциплине «Физика»

1. Александр Григорьевич Столетов — русский физик.
2. Александр Степанович Попов — русский ученый, изобретатель радио.
3. Альтернативная энергетика.
4. Акустические свойства полупроводников.
5. Андре Мари Ампер — основоположник электродинамики.
6. Асинхронный двигатель.
7. Поиски живой и мертвой воды.
8. Особенности биополя.
9. Атомная физика. Изотопы. Применение радиоактивных изотопов.
1. Бесконтактные методы контроля температуры.
10. Биполярные транзисторы.
2. Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель.
3. Величайшие открытия физики.
4. Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
5. Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
6. Галилео Галилей — основатель точного естествознания.
7. Голография и ее применение.
8. Еда из микроволновки, польза или вред.
9. Дифракция в нашей жизни.
10. Жидкие кристаллы.
11. Зависимость плавления и застывания шоколада от его состава.
12. Законы физики в танцевальных движениях.
13. Значение открытий Галилея.
14. Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники.
15. Исаак Ньютон — создатель классической физики.
16. Изморозь - удивительное явление природы.

17. Изучение звукопоглощающих свойств различных пород деревьев.
18. Изучение и объяснение цвета неба.
19. Изучение некоторых свойств куриного яйца.
20. Советский ученый С.П. Королев
21. Советский ученый К.Э. Циолковский
22. Секреты великого Архимеда
23. Иллюзии и парадоксы зрения.
24. Информативность воды.
25. Ультразвук и его использование в технике и медицине.
26. Аморфные вещества и жидкие кристаллы.
27. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды.
38. КПД тепловых двигателей
39. Инновационные технологии в пожаротушении.

5.3 Тематика индивидуальных проектов по дисциплине «Математика»

1. Непрерывные дроби.
2. Применение сложных процентов в экономических расчетах
3. Параллельное проектирование.
4. Средние значения и их применение в статистике.
5. Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве.
6. Сложение гармонических колебаний.
7. Графическое решение уравнений и неравенств.
8. Правильные и полуправильные многогранники.
9. Конические сечения и их применение в технике.
10. Понятие дифференциала и его приложения.
11. Схемы повторных испытаний Бернулли.
12. Исследование уравнений и неравенств с параметром.
13. Задачи на вычисление площадей и объемов тел вращения и многогранников
14. Задачи на наибольшее и наименьшее значение величин и методы их решения
15. Иррациональности в архитектуре. Подковообразные и стрельчатые арки и купола
16. Комплексные числа
17. Пирамиды - самые совершенные сооружения в мире
18. Статистическое исследование «Мир увлечений современного студента»
19. Функции в природе и технике
20. Правильные многогранники в науке и повседневной жизни
21. Египетские пирамиды - совершенство формы
22. Человек. Математика. Железная дорога
23. Логарифмы вокруг нас
24. Спирали в математике и окружающем мире.
25. Тайны золотого сечения.
26. «Математическое» искусство М. К. Эшера.
27. Графы и их применение.
28. Геометрия в живописи, скульптуре и архитектуре.
28. Фрактальная геометрия.
29. Наследие Пифагора.
30. Теория вероятностей в азартных играх.

- 29.Симметрия - основополагающий принцип устройства мира.
- 30.Пирамиды в прошлом, настоящем и будущем.
- 31.Морис Эшер - математика или искусство?
- 32.Гармония и совершенство Платоновых тел.
- 33..Объемы и площади поверхностей правильных многогранников и тел вращения;
- 34.Аморфные изображения;
- 35.Гармония в архитектуре - нелинейная перспектива;
- 40.Египетские пирамиды;