

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала РГУПС в г.Туапсе

Д.М.Вердиев

2023г




РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ООД.14 ОСНОВЫ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Специальность: 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,
строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

2023г.

РАССМОТРЕНА

Предметно-цикловой комиссией
протокол № 11 от «27» июня 2023 г.

Председатель ПЦК  _____

Т.Н. Частухина

Рабочая программа общеобразовательной дисциплины «Основы проектной деятельности» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Организация-разработчик: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ростовский государственный университет путей сообщения» в г. Туапсе .

Разработчик:

Разгонова Татьяна Александровна , преподаватель филиала РГУПС в г.Туапсе

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. Общая характеристика рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Основы проектной деятельности»**
- 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 «Основы проектной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре профессиональной образовательной программы СПО:

Общеобразовательная дисциплина «Основы проектной деятельности» является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС специальности 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины «Основы проектной деятельности» 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 имеющихся⁴ 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.

1.2.2. 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 1.2 Обрабатывать материалы геодезических съемок.

ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий

ПК 3.5 Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.

2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Введение		2	
	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Цели, задачи, содержание учебной дисциплины. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.</p> <p>Выбор образовательного пути. Роль науки в развитии общества. Особенности научного познания</p>	2	ОК 01- ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 3.5
Раздел 1 Культура исследования и проектирования		10	
<p>Тема 1.1</p> <p>Теоретические аспекты проектной деятельности.</p> <p>Значение и технология проектной деятельности</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятия «проект», «индивидуальный проект», «проектная деятельность». Цели, задачи проектирования в современном мире, проблемы.</p> <p>Значение, особенности и признаки проекта. Типология проектов. Структура индивидуального проекта. Этапы исследовательской работы.</p>	4	
<p>Тема 1.2 Инициализация проекта</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Структура индивидуального проекта. Этапы исследовательской работы. Конструирование темы и проблемы проекта. Проектный замысел. Гипотеза и исследование как элемент проекта.</p> <p>Целеполагание и постановка задач. Прогнозирование результатов проекта. Методические рекомендации по написанию и оформлению проектов, исследовательских работ. Паспорт проекта.</p> <p>Критерии самооценки и оценки продуктов проекта. Критерии оценки исследовательской работы.</p>	6	ОК 01- ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 3.5

Раздел 2. Основы проектирования. Структура и этапы работы над индивидуальным проектом		15	
Тема 2.1 Методологические аспекты планирования и организации работы над индивидуальным проектом	Содержание учебного материала	5	
	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		
	Понятие планирования. Сбор и систематизация материалов по проектной работе.		
Тема 2.2 Организация работы над содержанием основных структурных компонентов проектной работы	Содержание учебного материала	10	
	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		10	
Тема 3.1. Особенности оформления и презентации проектных, исследовательских работ.	Содержание учебного материала	6	ОК 01- ОК 09 ПК 1.2 ПК 1.4 ПК 3.5
	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.		
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	2	
	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

1. 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.

2. 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 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	Р. 1 - Р.3	Устный опрос

технологии в профессиональной деятельности.		Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ПК 1.2 Обработать материалы геодезических съемок.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ПК 1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет
ПК 3.5. Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиту окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.	Р. 1 - Р.3	Устный опрос Самостоятельная работа Дифференцированный зачет

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. Конструирование программ.
5. Профилактика ПК.
6. Инструкция по безопасности труда и санитарным нормам.
7. Администратор ПК, работа с программным обеспечением.
8. Музыкальная открытка.
9. Плакат-схема.
10. Личное информационное пространство.
11. Социальные сети в жизни учащихся ТТЖТ.
12. Интернет зависимость – проблемы современного общества.
13. Влияние компьютера на здоровье студента.
14. Спам и защита от него.
15. Подростки и социальные сети.
16. Мёртвые языки программирования.
17. Типы компьютерных сетей.
18. Структура ПК.
19. Сравнительный анализ операционных систем.
20. Использование облачных технологий
21. Применение в цифровой электронике систем счисления
22. Моделирование в электронных таблицах(на примере задач из сферы деятельности)
23. Моделирование в среде текстовых редакторов
24. Создание тематического Web сайта
25. Современные языки веб-программирования
26. Этические нормы поведения в информационной сети
27. Восстановление данных с различных носителей
28. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем
29. Компьютерные игры: за и против
30. Работа с нейросетью
31. Графические технологии в практической среде
32. Принтеры. История развития.
33. История развития вычислительной техники.
34. Структура ПК.
35. Вирусы и борьба с ними.

36. Они изменили мир.
37. Виды информационных технологий.
38. 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.
10. Бесконтактные методы контроля температуры.
11. Биполярные транзисторы.
12. Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель.
13. Величайшие открытия физики.
14. Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
15. Влияние дефектов на физические свойства кристаллов.
16. Галилео Галилей — основатель точного естествознания.
17. Голография и ее применение.
18. Еда из микроволновки, польза или вред.
19. Дифракция в нашей жизни.
20. Жидкие кристаллы.
21. Зависимость плавления и застывания шоколада от его состава.
22. Законы физики в танцевальных движениях.
23. Значение открытий Галилея.
24. Игорь Васильевич Курчатов — физик, организатор атомной науки и техники.
25. Исаак Ньютон — создатель классической физики.
26. Изморозь - удивительное явление природы.
27. Изучение звукопоглощающих свойств различных пород деревьев.
28. Изучение и объяснение цвета неба.
29. Изучение некоторых свойств куриного яйца.
30. Советский ученый С.П.Королев
31. Советский ученый К.Э.Циолковский
32. Секреты великого Архимеда

33. Иллюзии и парадоксы зрения.
34. Информативность воды.
35. Ультразвук и его использование в технике и медицине.
36. Аморфные вещества и жидкие кристаллы.
37. 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.
29. Фрактальная геометрия.

30. Наследие Пифагора.
31. Теория вероятностей в азартных играх.
32. Симметрия – основополагающий принцип устройства мира.
33. Пирамиды в прошлом, настоящем и будущем.
34. Морис Эшер - математика или искусство?
35. Гармония и совершенство Платоновых тел.
36. Объемы и площади поверхностей правильных многогранников и тел вращения;
37. Аморфные изображения;
38. Гармония в архитектуре – нелинейная перспектива;
39. Египетские пирамиды;
40. Узоры симметрии;
41. Золотое сечение и пирамида;
42. Математика и архитектура;
43. Золотые спирали и «пентагональная» симметрия в живой природе;
44. Тайна египетского календаря;
45. Математика и гармония в музыке;
46. Числа Пифагора и среднее гармоническое в музыке;
47. Математика для будущего и в моей профессии;
48. Проценты в нашей жизни.
49. Графическое представление статистических данных.
50. Математические основы стихосложения.
51. Математические основы музыкальных созвучий.
52. Математика растений и живых организмов.
53. Математика и законы красоты.
54. Математический цветник: розы Гвидо Гранди.
55. Чертежи, фигуры, линии и математические расчеты в кройке и шитье.
56. Математика и спорт.
57. Моделирование особенностей шахматной доски.
58. Нумерология – миф или реальность?
59. Теория вероятностей в жизни пчел.
60. Математическое моделирование окружающей среды.
61. Золотое сечение в математике.
62. Гармонический треугольник Лейбница. История и причины возникновения.
63. Числа Фибоначчи Свойства и применение при решении задач.
64. Числа Мерсена. Совершенные числа. Теорема Эйлера.
65. Сети Штейнера.
66. Математический бильярд.
67. Софизмы и парадоксы.

68. Математические характеристики египетских пирамид.

69. Диофантовы уравнения.