

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Ожерельевский ж.д. колледж - филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директора филиала

_____ В.А. Максимов

« 13 » мая 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОУД.12 ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)**

Квалификация **Техник**

Форма обучения – очная

Кашира
2022

Рассмотрено на заседании ЦК
математических и общих
естественнонаучных дисциплин.
Протокол № 7 от «28» марта 2022г.
Председатель ц/к _____/Пыльченкова Е.И./

Рабочая программа учебной дисциплины ОУД.12 Основы исследовательской деятельности разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №413 от 17.05.2012 г., предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.12 Основы исследовательской деятельности, в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259)

Разработчик программы:

Тубольцева Е.А., преподаватель Ожерельевского ж.д. колледжа - филиала ПГУПС

Документ с изменениями, внесенными Педагогическим советом протокол от 21.11.2022г. № 3

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)**

1.2. Место учебной дисциплины в программе подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОУД.12 Основы исследовательской деятельности относится к Дополнительным учебным дисциплинам по выбору обучающихся. Учебная дисциплина ОУД.12 Основы исследовательской деятельности изучается на базовом уровне.

1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.12 Основы исследовательской деятельности обеспечивает достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражают:

- 1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
- 2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- 3) готовность к служению Отечеству, его защите;
- 4) 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;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- б) 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;

- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты отражают:

- 1) 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;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) 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;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и

- интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - 6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
 - 7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
 - 8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
 - 9) 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.

Предметные результаты отражают:

- 1) расширение и углубление собственных знаний по какому-либо предмету, проблеме;
- 2) информированность о новых научных областях, теориях, явлениях, объектах, выходящих за рамки учебного плана;
- 3) формирование исследовательских навыков, таких как наблюдение, фиксация, анализ, синтез, систематизация количественных и качественных показателей изучаемых процессов и явлений;
- 4) способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами;
- 5) владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- 6) сформированность умений представлять результаты исследовательской, проектной деятельности, как в письменном виде, так и вербально;
- 7) владение нормами и требованиями стандартов оформления документооборота;
- 8) сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
- 9) способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- 10) сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
- 11) способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 95 часов, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 95 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём в часах
Объем образовательной программы	95
в том числе:	
теоретическое обучение	79
практические работы	16
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4	
Введение.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Предмет и задачи курса «Основы исследовательской деятельности».</p> <p>Цели и задачи учебной дисциплины. Межпредметные связи. Формы индивидуальной творческой работы: реферативная, экспериментальная, натуралистическая, исследовательская, проектная работа. Цели и задачи каждого вида работы, общие черты и различия. Значение дисциплины в профессиональной деятельности.</p>	2	<i>1</i>	
Раздел 1.Современные информационно- коммуникационные технологии		16		
Тема 1.1. Информационные ресурсы (Интернет-технологии)	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Информационное обеспечение исследования. Информационно-поисковые системы. Базы данных, информационные ресурсы региональных библиотек.</p>	6	<i>1</i>	
	<p>Практические занятия</p> <p>1. Технология работы с информационными источниками</p>	2	2	
Тема 1.2. Правила построения компьютерной презентации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Особенности работы в программе MS Power Point. Требования к содержанию слайдов, виды презентаций. Требования к оформлению презентации</p>	6	<i>1</i>	
	<p>Практические занятия</p> <p>1. Подготовка презентации. Основные правила разработки презентации</p>	2	2	
Раздел 2.Организация исследовательской деятельности		12		
Тема 2.1. Исследования и их роль в практической деятельности человека	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие исследования. Типология исследований. Характеристика исследования. Место и роль научных исследований в познавательной деятельности обучающегося. Виды исследовательских работ</p>	2	<i>1</i>	
	<p>Практические занятия</p> <p>1. Виды исследовательских работ, их структура</p>	2	2	

Тема 2.2. Основные методы исследовательского процесса, их классификация	Содержание учебного материала	2	1	
	Понятие «Методы исследования». Методы научного исследования: теоретические, эмпирические (наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, изучение литературы) и математические (шкалирование, рейтинг)			
Тема 2.3. Основные этапы исследования. Виды источников информации.	Содержание учебного материала	4	1	
	Этапы исследовательского процесса. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач. Актуальность и практическая значимость исследования. Определение цели и задач. Процесс построения гипотезы. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации. Основной: работа над основной частью исследования. Составление индивидуального рабочего плана, сбор первичной информации, выбор стиля изложения материала. Заключительный: подведение итогов, оформление результатов, презентация. Способы получения и источники нужной информации.			
Раздел 3. Организация учебно-исследовательской работы		14		
Тема 3.1. Способы представления результатов исследовательской деятельности	Содержание учебного материала	10	1	
	Доклад, реферат, литературный обзор, рецензия, научная статья, научный отчет, отзыв, тезис, конспект, аннотация, индивидуальный проект, курсовой проект (работа), квалификационная работа (дипломный проект), оформление компьютерной презентации для доклада. Структура и план выступления.			
	Практические занятия	4	2	
	1. Основные требования к подготовке доклада 2. Написание рецензии на статью из журнала			
Раздел 4. Проектная деятельность		32		
Тема 4.1. Индивидуальный проект	Содержание учебного материала	12	1	
	Отличие проектной деятельности от исследовательской. Типы проектов: монопроекты, мини-проекты, межпредметные проекты, индивидуальные, групповые проекты. Формы проектов: учебный проект, информационный, экологический, социальный проект, видеофильм, учебная презентация, сценарий мероприятия. Краткая характеристика этапов создания проекта			
	Практические занятия	2	2	
	1. Составление карты-схемы «Требования к оформлению индивидуального проекта».			

Тема 4.2. Курсовой проект	Содержание учебного материала	10	1	
	Понятие курсового проекта (работа). Назначение, цели, задачи. Общие и специальные требования к курсовым проектам. Особенности содержания курсовых проектов в зависимости от года обучения. Порядок выполнения курсового проекта. Язык и стиль изложения в пояснительной записке			
Тема 4.3. Выпускная квалификационная работа	Содержание учебного материала	8	1	
	Назначение, цели, задачи. Общие и специальные требования к выпускной квалификационной работе. Порядок выполнения выпускной квалификационной работы			
Раздел 5. Правила оформления проектной работы		19		
Тема 5.1. Требования к оформлению проектной работы	Содержание учебного материала	17	1	
	Требования к представлению содержания и оформлению проектной работы. Структура: титульный лист, содержание, введение, основная часть, заключение, список использованных источников, приложения. Общие правила оформления текста работы. Объем, формат, шрифт, интервал, поля, нумерация страниц, заголовки, сноски и примечания, приложения. Электронная презентация			
	Практические занятия 1. Защита индивидуального проекта	2	2	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Примерная тематика индивидуальных проектов 2. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности. 3. Косметические гели. 4. Применение суспензий и эмульсий в строительстве. 5. Растворы вокруг нас. 6. Типы растворов. 7. Жизнь и деятельность С. Аррениуса. 8. Вклад отечественных ученых в развитие теории электролитической диссоциации. 9. История отечественной черной металлургии. 10. Углеводы и их роль в живой природе. 11. Строение глюкозы: история развития представлений и современные воззрения. 12. Развитие сахарной промышленности в России. 13. Роль углеводов в моей будущей профессиональной деятельности. 14. Метанол: хемофилия и хемофобия. 15. Этанол: величайшее благо и страшное зло. 16. Алкоголизм и его профилактика. 17. Аммиак и амины – бескислородные основания. 18. Анилиновые красители: история, производство, перспектива. 			3	

19. Аминокислоты – амфотерные органические соединения. 20. Аминокислоты – «кирпичики» белковых молекул. 21. Синтетические волокна на аминокислотной основе. 22. «Жизнь - это способ существования белковых тел...» 23. Биологические функции белков. 24. Белковая основа иммунитета. 25. Общие характеристики планет. Физическая обусловленность их природы. 26. Планета Земля. 27. Луна – естественный спутник Земли. 28. Планеты земной группы: Меркурий, Венера, Марс. 29. Планеты – гиганты. 30. Малые тела Солнечной системы (астероиды, болиды, метеориты, кометы, метеоры и метеорные потоки). 31. Дифракция в нашей жизни. 32. Жидкие кристаллы. 33. Законы Кирхгофа для электрической цепи. 34. Криоэлектроника (микроэлектроника и холод). 35. Лазерные технологии и их использование. 36. Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции). 37. Молния — газовый разряд в природных условиях. 38. Нанотехнология — междисциплинарная область фундаментальной и прикладной науки и техники. 39. Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики. 40. Оптические явления в природе. 41. Открытие и применение высокотемпературной сверхпроводимости. 42. Современные средства связи. 43. Ультразвук (получение, свойства, применение). 44. Управляемый термоядерный синтез. 45. Физика и музыка. 46. Электронная проводимость металлов. Сверхпроводимость			
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			
Всего	95		

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).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

учебная аудитория (для проведения занятий всех видов, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся;
 - рабочее место преподавателя;
 - учебно-методические материалы по дисциплине;
- техническими средствами обучения:
- компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийное оборудование.

3.2. Требования к организации образовательного процесса

В целях реализации компетентного подхода рабочая программа по учебной дисциплине предусматривает использование в образовательном процессе не только традиционных, но и активных и интерактивных форм проведения занятий. С целью активизации познавательной деятельности обучающихся в учебный процесс внедряются: деловые игры, дискуссии, эвристические беседы, олимпиады, видеоматериалы и мультимедийные презентации, бинарные уроки.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная учебная литература:

1. Сладкова О. Б. Основы научно-исследовательской работы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Б. Сладкова. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 154 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15436-8. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт - URL: <https://urait.ru/bcode/520453>

Дополнительная учебная литература:

1. Брылев А. А. Основы научно-исследовательской работы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 204 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15842-7. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт - URL: <https://urait.ru/bcode/509865> (дата обращения: 23.03.2023).

Основы исследовательской деятельности: ТРИЗ : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. М. Зиновкина, Р. Т. Гареев,

П. М. Горев, В. В. Утемов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 124 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12134-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517742>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Оценка качества освоения учебной дисциплины включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий в соответствии с фондом оценочных средств по учебной дисциплине.

Результаты освоения дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;</p> <p>- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;</p> <p>- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p>	<p><i>мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности;</i></p> <p><i>оценка эффективности и качества выполнения учебных задач;</i></p> <p><i>оценка практических занятий;</i></p> <p><i>защита творческих и проектных работ;</i></p> <p><i>дифференцированный зачет.</i></p>

Результаты освоения дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<ul style="list-style-type: none"> - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности, выбирать успешные стратегии в различных ситуациях; - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач; - готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников; - использование средств 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; - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей; - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; 	<p><i>мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения учебных задач; оценка практических занятий; защита творческих и проектных работ; дифференцированный зачет.</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> - расширение и углубление собственных знаний по какому-либо предмету, проблеме; информированность о новых научных областях, теориях, явлениях, объектах, выходящих за рамки учебного плана; - формирование исследовательских навыков, таких как наблюдение, фиксация, анализ, синтез, систематизация количественных и качественных показателей изучаемых процессов и явлений; - способность создавать продукты своей деятельности, востребованные обществом, обладающие выраженными потребительскими свойствами; - владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных 	<p><i>мониторинг и рейтинг выполнения различных видов учебной деятельности; оценка эффективности и качества выполнения учебных задач; оценка практических занятий; защита творческих и проектных работ; дифференцированный зачет.</i></p>

Результаты освоения дисциплины	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>объектов и процессов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность умений представлять результаты исследовательской, проектной деятельности как в письменном виде, так и вербально; - владение нормами и требованиями стандартов оформления документооборота. - сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления; - способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности; - сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных 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. 	