

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

Утверждено
В составе образовательной программы
Учебно-методическим советом ВГТУ
16.02.2023г. протокол № 4

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета

ОУП.14
(индекс по учебному плану)

Основы проектной деятельности
(наименование учебного предмета)

Специальность: 08.02.01. Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Квалификация выпускника: техник

Нормативный срок обучения: 3 года 10 месяцев

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023 г.

Программа обсуждена на заседании методического совета СПК «20» 01. 2023 г.
Протокол № 5.

Председатель методического совета СПК Сергеева С.И.
(Ф.И.О., подпись)

Программа одобрена на заседании педагогического совета СПК «27» 01. 2023 г.
Протокол № 5.

Председатель педагогического совета СПК Дёгтев Д.Н.
(Ф.И.О., подпись)

Программа учебного предмета **ОУП. 14 Основы проектной деятельности** разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012г. № 413;

- федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Минобрнауки России от 10.01. 2018 г. № 2

Организация-разработчик: ВГТУ

Разработчики:

Михайлова Мария Викторовна преподаватель 1 категории

Резник Наталья Николаевна преподаватель высшей категории

Рыбина Светлана Леонидовна преподаватель высшей категории

СОДЕРЖАНИЕ

СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 14	
Основы проектной деятельности	4
Область применения программы.....	4
Общая характеристика учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности	4
Цели изучения учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности	4
Место учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности в структуре ППСЗ	5
2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 14 Основы проектной деятельности	6
3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 14 Основы проектной деятельности	8
Объем учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности и виды учебной работы	8
Тематический план и содержание учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности	9
4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 14 Основы проектной деятельности в структуре	12
Требования к материально-техническому обеспечению	12
Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности	12
Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности в структуре.....	13
Особенности реализации учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	14
5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 14 Основы проектной деятельности в структуре	15

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ОУП.14 Основы проектной деятельности

Область применения программы

Реализация среднего общего образования в пределах ОП СПО по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений с учетом требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 и федеральной образовательной программы, утвержденной приказом Минпросвещения России от 23.11.2022г. №1014;

Общая характеристика учебного предмета ОУП.14 Основы проектной деятельности

Рабочая программа учебного предмета содействует сохранению единого образовательного пространства и преемственности основных образовательных программ основного общего и среднего (полного) общего образования, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Цели изучения учебного предмета ОУП.14 Основы проектной деятельности

- развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование научно-материалистического мировоззрения обучающихся;
- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие навыков самостоятельной научной работы;
- совершенствование умения следовать требованиям к представлению и оформлению материалов научного исследования и в соответствии с ними выполнять работу;
- формирование культуры работы с используемыми материалами;
- дальнейшее развитие аргументации и культуры рассуждения;
- умение представлять и защищать свою работу;
- владение основами методологии исследовательской и проектной деятельности;
- знание структуры и правила оформления исследовательской и проектной работы;
- владение формулировки темы проектной работы, доказывать ее актуальность;
- владение умением составлять индивидуальный план проектной работы;
- умение выделять объект и предмет проектной работы;

- умение определять цель задачи проектной работы;
- умение работать с различными источниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
- определение и применение на практике методов исследовательской деятельности, адекватные задачам исследования;
- грамотное оформление теоретических и экспериментальных результатов проектной работы;
- владение рецензированием чужой проектной работы.

Место учебного предмета ОУП.14 Основы проектной деятельности в структуре ППСЗ:

Учебный предмет **ОУП.14 Основы проектной деятельности** является учебным предметом обязательной предметной области общеобразовательных предметов ФГОС среднего общего образования.

В учебном плане ППСЗ учебный предмет **ОУП.14 Основы проектной деятельности** входит в состав общеобразовательных учебных предметов.

При этом изучение учебного предмета **ОУП. 14 Основы проектной деятельности** предусмотрено на базовом уровне и направлено на достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

2 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.14 Основы проектной деятельности

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

2) патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

3) духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

4) эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

5) физического воспитания: сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

6) трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

7) экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера

экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

8) ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями: включающих способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, умение поставить проблему и выбрать способы ее решения, в том числе поиска и обработки информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других;

Овладение универсальными коммуникативными учебными действиями: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Овладение универсальными регулятивными учебными действиями: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

предметных знаний и способов действий: умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 14 Основы проектной деятельности
Объем учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем работы обучающихся в академических часах (всего)	40
Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	36
Самостоятельная работа обучающегося (всего) с обоснованием расчета времени, затрачиваемого на ее выполнение	4
в том числе:	
Индивидуальный проект	4
Промежуточная аттестация в форме	
№1 семестр – другая форма контроля	-
№2 семестр – зачет со оценкой	-

Тематический план содержания учебного предмета ОУП.14 Основы проектной деятельности

Тематические блоки, темы	Основное содержание		Объем часов	Основные виды деятельности обучающихся	
	1	2		3	4
Введение	Практические занятия Цели и задачи курса. Проектная деятельность обучающихся, ее роль в подготовке будущего специалиста. Понятие проекта. Типология проектов. (по доминирующей в проекте деятельности; предметно-содержательной области; по характеру координации проекта; по характеру контактов; по количеству участников проекта; по продолжительности выполнения проекта). История проектной деятельности в России и за рубежом	2	2	• характеристика проектной деятельности; • развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей;	
Тема 1. Типы проектов	Практические занятия 1. Характеристика и примеры проектов (исследовательские, социальные, информационные, прикладные, творческие, образовательные, индивидуальные, групповые, коллективные и т.д.). Технологические требования к использованию метода проектов.		2	• владение основами методологии исследовательской проектной деятельности; • развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения методов научного познания и умений учебно-исследовательской проектной деятельности; • владение системой знаний видов типов проектов;	
Тема 2. Выбор и формулирование темы, постановка целей	Практические занятия 1. Выбор темы. Определение степени значимости темы проекта. Требования к выбору формулировок темы. Актуальности практическая значимость проекта. 2. Определение цели задачи. Типичные способы определения цели. Эффективность целеполагания Самостоятельная работа обучающихся № 1 Определение типа проекта, цели, задачи актуальности проекта		2 2 1	• владение формулированием темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; • умение определять цель и задачи исследовательской проектной работы;	
Тема 3. Этапы работы над проектом	Практические занятия 1. Этапы работы над проектом. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта 2. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора информации. 3. Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта 4. Особенности работы над исследовательским проектом		2 1 1 2	• знание структуры и правила оформления исследовательской проектной работы; • владение умениями составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; • умение выделять объект и предмет исследовательской 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	

	Самостоятельная работа обучающихся №2	Определение этапов плана работы над проектом.	1	экспериментальных результатов исследования проектной работы; владение рецензированием чужой исследовательской или проектной работы.
Другая форма контроля				
Тема 4. Виды источников информации	Практические задания			
	1. Виды литературных источников информации: учебная литература (учебник, учебное пособие), справочно-информационная литература (энциклопедия, энциклопедический словарь, справочник, терминологический словарь, толковый словарь), научная литература (монография, сборник научных трудов, тезисы докладов, научные журналы, диссертации).		4	- 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;
	2. Информационные ресурсы (интернет-ресурсы). Правила и особенности информационного поиска в Интернете. Видеочтения. Видефиксирования информации. Видеобобщения информации.		3	
Тема 5. Правила оформления проекта	Практические задания			
	1. Общие требования к оформлению текста (ГОСТы по оформлению машинописных работ). Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Оформление библиографического списка		2	умение работать с различными источниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;
	2. Правила оформления рисунков, таблиц, графиков, диаграмм, схем; рекомендации по составлению компьютерной презентации проекта в программе PowerPoint (требования к содержанию слайдов).		3	знание структуры и правила оформления исследовательской и проектной работы; владение формулированием темы исследования и проектной работы, доказывать ее актуальность;
	Самостоятельная работа обучающихся №3 Поиск и подбор необходимых информационных источников по теме проекта. Оформление библиографического списка. Отработка методов поиска информации в интернете. Оформление титульного листа и библиографического списка.		1	- владение умением составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; - умение выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; умение определять цель задачи исследования и проектной работы;
Тема 6. Индивидуальный проект	Практические задания			
	1. Выбор темы проекта. Определение цели, формулировка задач. Определение источников информации.		2	владение формулированием темы проектной работы, доказывать ее актуальность;
	2. Планирование способов сбора и анализа информации. Подготовка к исследованию и его планирование.		2	владение умением составлять индивидуальный

	3. Классификация и характеристика методов научного исследования (наблюдение, эксперимент, измерение, анкетирование, сравнение, анализ, синтез и др.)	2	план проектной работы; • умение выделять объект и предмет проектной работы; • умение определять цель задачи и проектной работы; • развитие аргументированности культуры рассуждения; • умение представлять и защищать свою работу; • публичное выступление.
	4. Сбор и систематизация материалов (фактов, результатов) в соответствии с целью работы. Презентационный этап (продукт проекта и его публичная защита)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся №4 Сбор и анализ информации по выбранной теме. Определение методов исследования Реферативная работа с информацией по проекту. Выполнение проекта, оформление текстовой части, презентации в программе PowerPoint. Составление плана выступления, написание тезисов защиты проекта.	1	
	Дифференцированный зачет		
	Всего:	40	

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП.14

Основы проектной деятельности

Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебного предмета ОУП.14 Основы проектной деятельности требует наличия учебного кабинета.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду образовательной организации

Оборудование учебного кабинета:

Комплект учебной мебели:

– рабочее место преподавателя (стол, стул);

– рабочее место обучающихся (столы, стулья) на 30 человек Технические средства обучения:

– проектор;

– экран;

– ноутбук

Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности

Нормативные правовые документы:

ФГОССПО по специальности 21.02.19 Землеустройство

Федеральный закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Приказ Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1645 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации 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»

Основная литература:

1. Индивидуальный проект: методические указания для самостоятельной работы студентов 1-го курса (на базе 9 классов) всех специальностей/ ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Ю.В.Черная, С.Л.Рыбина, В.И.Маслова, Н.В.Федотова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2020.- 20 с.
2. Управление проектами : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.И.Балашов, Е.М.Рогова, М.В.Тихонова, Е.А.Ткаченко ; под общей редакцией Е. М.Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03473-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511583> (дата обращения: 18.09.2023).
- 3.

Дополнительная литература:

1. Зуб, А.Т. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Т.Зуб. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 397 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17511-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533227>.

Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения учебного предмета ОУП. 14 Основы проектной деятельности

Для освоения дисциплины требуется следующее программное обеспечение:

Лицензионное ПО:
Microsoft Win Pro 10
Microsoft Office Word
Microsoft Office Excel
Microsoft Office Power Point

Обеспечение обучающихся необходимой литературой достигается путём организации доступа к электронному каталогу библиотеки Воронежского ВГТУ.

Особенности реализации учебного предмета ОУП.14 Основы проектной деятельности для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается индивидуальный график обучения.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Для осуществления процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья и позволяющие оценить достижение ими запланированных в основной образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности всех компетенций, заявленных в образовательной программе.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА ДОСТИЖЕНИЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ОУП. 14 Основы проектной деятельности

Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметки). Сформированность предметных, метапредметных, личностных умений и знаний оценивается в баллах преподавателем в процессе выполнения основных видов учебной деятельности обучающихся, тестирования, выполнения обучающимися самостоятельной работы, по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации.

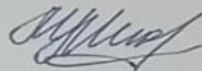
Результаты обучения	Оценка результатов (формы и методы)
ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ 1) гражданского воспитания: сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; 2) патриотического воспитания: сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики; 3) духовно-нравственного воспитания: осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; 4) эстетического воспитания: эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства; 5) физического воспитания: сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование	тестирование по теме устный опрос индивидуальный проект

при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; 6) трудового воспитания: готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности; 7) экологического воспитания: сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; 8) ценности научного познания: сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.	
МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ Овладение универсальными познавательными действиями: включающих способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, умение поставить проблему и выбрать способы ее решения, в том числе поиск и обработку информации, формулировку выводов и (или) обоснование и реализацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, макета, объекта, творческого решения и других Овладение универсальными коммуникативными учебными действиями: умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы	тестирование по теме устный опрос индивидуальный проект

Овладение универсальными регулятивными учебными действиями: умение самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени; использовать ресурсные возможности для достижения целей; осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях	
ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой или темой использовать имеющиеся знания и способы действий	тестирование по теме устный опрос индивидуальный проект

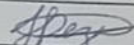
Разработчики:

ВГТУ преподаватель 1 категории _____



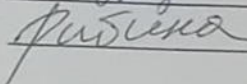
Михайлова М.В.

ВГТУ преподаватель высшей категории _____



Резник Н.Н.

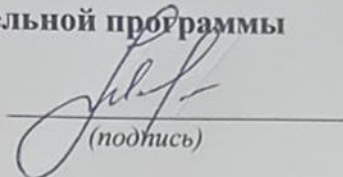
ВГТУ преподаватель высшей категории _____



Рыбина С.Л.

Руководитель образовательной программы

преподаватель
(должность)


(подпись)

Макушина Юлия Валерьевна
(Ф.И.О)

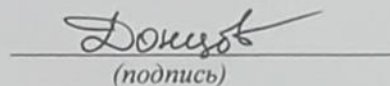
Эксперт

Кандидат физ-мат. наук, доцент,

доцент кафедры физики.

ФГБОУ ВО «ВГТУ»

(место работы)


(подпись)

Донцов Алексей Игоревич
(Ф.И.О)

М.П.
организации

ЛИСТАКТУАЛИЗАЦИИ
рабочей программы дисциплины

№ п/п	Наименование элемента РП, раздела, пункта	Пункт в предыдущей редакции	Пункт с внесенными изменениями	Реквизиты заседания, утвердившего внесение изменений
1	Требования к материально- техническому обеспечению	4.1	4.1	Метод.совет от 27.02.2026 №5 Пед. совет от 27.02.2026 №6
2	Перечень нормативных правовых документов, основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	4.2	4.2	Метод.совет от 27.02.2026 №5 Пед. совет от 27.02.2026 №6
3	Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных, информационных справочных систем ресурсов информационно- телекоммуникационно й сети «Интернет», необходимых для освоения	4.3	4.3	Метод.совет от 27.02.2026 №5 Пед. совет от 27.02.2026 №6