


Федеральное государственное образовательное бюджетное  
учреждение высшего образования  
**«Финансовый университет при Правительстве Российской  
Федерации»**  
(Финансовый университет)  
Колледж информатики и программирования

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по  
учебной работе

 Н.Ю. Долгова  
« 30 » июня 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**  
10.02.05 Обеспечение информационной безопасности  
автоматизированных систем

Москва 2022 г.

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе  
Федерального государственного стандарта среднего общего образования  
(далее – ФГОС СОО), Федерального государственного образовательного  
стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО)  
по специальности

10.02.05      Обеспечение      информационной      безопасности  
автоматизированных систем

(код и наименование специальности)

Разработчики:

В.С. Окунева, кпн, преподаватель  
(ФИО, ученая степень, звание, должность)

Рабочая программа учебного предмета рассмотрена и рекомендована  
к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии

Физики и астрономии  
(наименование ПЦК)

Протокол от «7» апреля 2022 г. № 9

Председатель ПЦК  В.С. Окунева  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	3
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	6
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	10
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	11

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебный предмет «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем.

Особое значение учебный предмет имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК	Общие компетенции
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебного предмета:

В рамках программы учебного предмета обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР), предметные результаты базового (ПРБ) и углубленного уровней (ПРУ) в соответствии с требованиями ФГОС СОО.

Код	Планируемые результаты освоения учебного предмета включают
ЛР 04	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.
ЛР 05	Сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной

	деятельности.
ЛР 06	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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.
ЛР 07	Навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.
ЛР 08	Нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей.
ЛР 09	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.
ЛР 10	Эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений.
ЛР 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.
ЛР 14	Сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности.
МР 01	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.
МР 02	Умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты.
МР 03	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.
МР 04	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.
МР 05	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.
МР 07	Умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей.

MP 08	Владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства.
MP 09	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.
ПРб 01	Сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной явлений; понимание роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач.
ПРб 02	Владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное пользование физической терминологией и символикой.
ПРб 03	Владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы.
ПРб 04	Сформированность умения решать физические задачи.
ПРб 05	Сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни.
ПРб 06	Сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.
ПРу 01	Сформированность системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, представлений о действии во Вселенной физических законов, открытых в земных условиях.
ПРу 02	Сформированность умения исследовать и анализировать разнообразные физические явления и свойства объектов, объяснять принципы работы и характеристики приборов и устройств, объяснять связь основных космических объектов с геофизическими явлениями.
ПРу 03	Владение умениями выдвигать гипотезы на основе знания основополагающих физических закономерностей и законов, проверять их экспериментальными средствами, формулируя цель исследования.
ПРу 04	Владение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, описания и анализа полученной измерительной информации, определения достоверности полученного результата.
ПРу 05	Сформированность умений прогнозировать, анализировать и оценивать последствия бытовой и производственной деятельности человека, связанной с физическими процессами, с позиций экологической безопасности.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

## 2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах/ в том числе профессионально ориентированные занятия
<b>Объем образовательной программы учебного предмета</b>	39/37
в том числе:	
теоретические занятия	0
практические занятия	37/35
контрольные работы	0
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2/2

## 2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов, тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды общих компетенций и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Тема 1.1</b> Понятие индивидуально-го проекта.	<b>Содержание учебного материала</b>	4/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР10, ЛР13, ЛР 14, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ПРу 04, ПРу 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>		
	1. Практическое занятие «Типы проектов, методы исследования». 2. Практическое занятие «Требования к оформлению индивидуального проекта».	4	
<b>Тема 1.2.</b> Планирование проектной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	6/4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР10, ЛР13, ЛР 14, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ПРу 04, ПРу 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическое занятие «Выбор тем индивидуального проекта в рамках учебного предмета «Физика», планирование проектной деятельности»	2	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	4	
	2. Практическое занятие «Работа с информационными ресурсами. Поиск информации по выбранной теме в рамках учебного предмета «Физика» (сбор и изучение литературы, отбор и анализ информации)	4	
<b>Тема 1.3.</b> Исследование и разработка индивидуально-го проекта в контексте использования знаний учебного предмета «Физика»	<b>Содержание учебного материала</b>	7/7	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР10, ЛР13, ЛР 14, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПРу 01, ПРу 02, ПРу 03, ПРу 04, ПРу 05.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	4	
	1. Практическое занятие «Исследование и разработка проекта в контексте использования знаний учебного предмета «Физика»».	4	



	<b>Содержание учебного материала</b>	3	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР10, ЛР13, ЛР 14, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПРy 01, ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04, ПРy 05.
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	3	
	1. Практическое занятие «Анализ результатов проектной деятельности за 1 семестр».	3	
<b>Тема 1.4.</b> Оформление результатов проектной деятельности	<b>Содержание учебного материала</b>	20/20	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 10, ЛР 05, ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08, ЛР 09, ЛР10, ЛР13, ЛР 14, ПР6 01, ПР6 02, ПР6 03, ПР6 04, ПР6 05, ПР6 06, ПРy 01, ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04, ПРy 05.
	<b>Профессионально ориентированное содержание</b>	22	
	1. Практическое занятие «Подготовка отчета по исследуемой проблеме».	2	
	2. Практическое занятие «Построение информационной модели исследования».	2	
	3. Практическое занятие «Создание видеоролика».	2	
	4. Практическое занятие «Работа с MS Publisher».	2	
	5. Практическое занятие «Работа с сайтом».	2	
	6. Практическое занятие «Подведение итогов, создание презентации».	6	
7. Практическое занятие «Выводы. Предзащита проекта. Оформление портфолио».	4		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2/2	
<b>Всего:</b>		<b>39/37</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализации программы учебного предмета осуществляется в кабинете управления проектной деятельностью и учебном кабинете физике. Кабинет управления проектной деятельностью оснащен техническими средствами обучения: компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением, системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Индивидуальный проект». Кабинет физики оснащен оборудованием: наглядные пособия (комплекты учебных

таблиц, плакаты), мультимедийный экран, комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности, библиотечный фонд.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

#### 3.2.1. Печатные издания

##### Основная литература:

1. Дмитриева, В. Ф. Физика для профессий и специальностей технического профиля. Сборник задач: учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования / В. Ф. Дмитриева. – Москва: Академия, 2020. – 256 с. – Профессиональное образование. – Текст: непосредственный.

#### 3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Физика. 10 класс: учеб, для общеобразоват. организаций с прил. на электрон, носителе : базовый и профил. уровни / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, Н.Н. Сотский; под ред. Н. А. Парфентьевой. — 23-е изд. — М. : Просвещение, 2014.

— 366 с., [http://rl.odessa.ua/media/For\\_Liceistu/Physics/Myakishev\\_Phys-10.pdf](http://rl.odessa.ua/media/For_Liceistu/Physics/Myakishev_Phys-10.pdf)

2. Физика. 11 класс: учеб, для общеобразоват. организаций с прил. на электрон, носителе : базовый и профил. уровни / Г. Я. Мякишев, Б. Б. Буховцев, В. М. Чаругин; под ред. Н. А. Парфентьевой. — 23-е изд. — М. : Просвещение, 2014.

— 399 с., [4] л. ил. — (Классический курс). — ISBN 978-5-09-032373-4.

<http://vip8082p.vip8081p.beget.tech/%D0%A4%D0%B8%D0%B7%D0%B8%D0%BA%D0%B0%2011%D0%BA%D0%BB%D0%9C%D1%8F%D0%BA%D0%B8%D1%88%D0%B5%D0%B2/index.html>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03	- оценка «5» (отлично) - правильно выполнены все задания практической части проекта, проблема сформулирована, обоснована, выдвинута(-ы) гипотеза(-ы), дан подробный план действий по доказательству/опровержению гипотезы, актуальность темы проекта и её значимость раскрыты и обоснованы исчерпывающе, работа отличается творческим подходом,	Оценка результатов: практических работ; дифференцированного зачета в форме защиты проекта

<p>ПРу 04 ПРу 05</p>	<p>собственным оригинальным отношением автора к идее проекта, работа содержит достаточно полную информацию из разнообразных источников.</p> <p>- <i>оценка «4»</i> (хорошо): правильно выполнены все задания практической части проекта, проблема сформулирована, обоснована, выдвинута(-ы) гипотеза(-ы), но план действий по доказательству/опровержению гипотезы неполный, работа содержит достаточный объем подходящей информации из однотипных источников, проблема сформулирована, но гипотеза отсутствует.</p> <p>- <i>оценка «3»</i> (удовлетворительно) - выполнены не все, но более 50 % заданий практической части проекта, работа содержит незначительный объем подходящей информации из ограниченного числа однотипных источников несвоевременно предоставлен проект.</p> <p>- <i>оценка «2»</i> (неудовлетворительно) - выполнено менее 50 % практических заданий проекта, проект не предоставлен.</p>	
--------------------------	---	--

