

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
« 10 » июня 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Индивидуальный проект

09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Москва 2024 г.

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования (далее – ФГОС СОО), федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

Разработчики:

Чеботарева Юлия Андреевна, преподаватель высшей квалификационной категории Колледжа информатики и программирования

Рабочая программа общеобразовательного учебного предмета рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии программирования в компьютерных системах

Протокол от «16» мая 2024 г. № 9

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

 /Аксёнова Т.Г./

1. Общая характеристика рабочей программы предмета

1.1. Место предмета в структуре основной образовательной программы

Учебный предмет «Индивидуальный проект» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СОО по специальности 09.02.08 Интеллектуальные интегрированные системы

1.2. Цели и планируемые результаты освоения предмета:

1.2.1. Цель и Планируемые результаты освоения предмета:

Цель учебного предмета «Индивидуальный проект» в рамках реализации основной общеобразовательной программы заключается реализации учебного исследования или разработанного проекта: информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения предмета	
	Общие (личностные и метапредметные)	Предметные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, Овладение универсальными учебными познавательными действиями: базовые логические действия: - 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; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - 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;	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) понимать угрозу информационной безопасности, использовать методы и средства противодействия этим угрозам, соблюдение мер безопасности, предотвращающих незаконное распространение персональных данных соблюдение требований безопасности и гигиены при работе с компьютером и другими компонентами цифрового окружения понимание правовых основ

	- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; и способность их использования в познавательной и социальной практике	использования компьютерных программ, баз данных и работы в сети Интернет уметь организовывать личное информационное пространство с использованием различных средств цифровых технологий понимание возможностей цифровых сервисов наличие представления об использовании информационных технологий в различных профессиональных сферах уметь реализовывать этапы решения задач на компьютере
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур способствующего осознанию своего в поликультурном мире. - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе. Овладение универсальными учебными познавательными действиями: в) работа с информацией: - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - 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	владеть представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе; владеть методами поиска информации в сети интернет; характеризовать большие данные, приводить примеры источников их получения и направления использования; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска иметь представление о компьютерных сетях и их

	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; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности	роли в современном мире, об общих принципах разработки и функционирования интернет приложений; уметь создавать структурированные текстовые документы и демонстрационные материалы с использованием возможностей современных программных средств и облачных сервисов;
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: - самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; - самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; - давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;	Владеть умениями проводить с опорой на полученные знания учебно-исследовательскую и проектную деятельность, представлять ее результаты в виде завершенных проектов, презентаций, творческих работ социальной и междисциплинарной направленности Готовить устные выступления и письменные работы (развернутые ответы, сочинения); определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и	готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной

команде	Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы; - координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; - осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями: г) принятие себя и других людей: - принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; - признавать свое право и право других людей на ошибки; - развивать способность понимать мир с позиции другого человека	деятельности
ПК 1.2. Разрабатывать программно-аппаратные интерфейсы микроконтроллерных систем малого и среднего масштаба сложности	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: -ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях -ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения; -предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность: -выбрать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и взаимодействий каждого члена коллектива	уметь: - создавать макеты программно-аппаратных интерфейсов системы; знать: - принципы создания программно-аппаратных интерфейсов системы;

	-оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям Овладение универсальными регулятивными действиями: б) самоконтроль: - давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; - владеть навыками познавательной рефлексией как осознание совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований;	
ПК 4.4. Структурировать цифровые данные для публикации	Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) совместная деятельность: -выбрать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов, и взаимодействий каждого члена коллектива -оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям	уметь: - работать с программами подготовки презентаций; конвертировать форматы аудио и видеофайлов; знать: - правила подготовки и оформления презентаций; - стандартов форматов представления мультимедийных данных;

2. Структура и содержание общеобразовательного учебного предмета

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебного предмета	22
Объем работы студентов во взаимодействии с преподавателем	22
в том числе:	
теоретическое обучение	0
практические занятия	20
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1.1 Алгоритм проектной и исследовательской деятельности	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.2. ПК 4.4.
	Не предусмотрено	-	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Практическое занятие «Выбор тем индивидуального проекта. Выбор объекта и предмета исследования. Постановка целей и задач.»	2	
Тема 1.2 Разработка и оформление индивидуально го проекта	Содержание учебного материала	14	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.2. ПК 4.4.
	Не предусмотрено	-	
	В том числе практических занятий	14	
	1.Практическое занятие «Способы выделения этапов проектов. План и сроки проекта. Создание паспорта проекта»	2	
	2.Практическое занятие «Работа с информационными ресурсами. Сбор и систематизация материала».	2	
	3.Практическое занятие «Реализация проекта».	8	
	4.Практическое занятие «Оформление документации проекта и презентации».	2	
Тема 1.3. Рефлексия проектной деятельности	Содержание учебного материала	4	ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ПК 1.2. ПК 4.4.
	Не предусмотрено	-	
	В том числе, практических занятий	4	
	1.Практическое занятие «Предзащита проекта».	4	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего:		22	

3.1. Условия реализации программы учебного предмета

Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы учебного предмета должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

кабинет информатики

Оборудование кабинета информатики:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- маркерная доска;
- учебно-методическое обеспечение.

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- локальная компьютерная сеть и глобальная сеть Интернет;
- лицензионное системное и прикладное программное обеспечение;
- лицензионное антивирусное программное обеспечение;
- лицензионное специализированное программное обеспечение;
- мультимедийный проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Научная электронная библиотека (НЭБ). – URL: <http://www.elibrary.ru> (дата обращения: 23.04.2021). – Текст: электронный.

2. Платформа «Российская электронная школа». – URL: <https://resh.edu.ru/> (дата обращения: 25.04.2021). – Текст: электронный.

3. База знаний CKnow. – URL: <https://cknow.ru/> (дата обращения: 23.04.2021). – Текст: электронный.

4. Интернет-проект для дистанционной подготовки к сдаче ЕГЭ. – URL: <https://college.ru/informatika/> (дата обращения: 25.04.2021). – Текст: электронный.

5. Виртуальный компьютерный музей. – URL: <http://www.computer-museum.ru/index.php> (дата обращения: 25.04.2021). – Текст: электронный.

6. Информационно-образовательный сайт учителя информатики и ИКТ. – URL: <http://www.klyaksa.net/> (дата обращения: 25.04.2021). – Текст: электронный.

7. Лекториум. Платформа для размещения онлайн-курсов и digital издательство. – URL: <https://www.lektorium.tv/> (дата обращения: 25.04.2021). – Текст: электронный.

3.2.2. Нормативно-правовые документы:

1. ГОСТ 7.32-2017 Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления.

4.Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета

Контроль и оценка раскрываются через дисциплинарные результаты, усвоенные знания и приобретенные студентами умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Общая/профессиональная компетенция	Тема	Тип оценочных мероприятий
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 ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Практическое занятие № 1 «Выбор тем индивидуального проекта. Выбор объекта и предмета исследования. Постановка целей и задач.» Практическое занятие № 2 «Способы выделения этапов проектов. План и сроки проекта. Создание паспорта проекта» Практическое занятие № 3 «Работа с информационными ресурсами. Сбор и систематизация материала». Практическое занятие № 4 «Реализация проекта». Практическое занятие № 5 «Оформление документации проекта и презентации». Практическое занятие № 6 «Предзащита проекта».	Оценка результатов: практических работ; дифференцированного зачета в форме защиты проекта