

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Колледж автоматизации производственных процессов
и прикладных информационных систем»

Рассмотрена и принята
на заседании Педагогического совета
Протокол №1 от 30.08.2024 г.

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора
СПб ГБПОУ «Колледж
автоматизации производства»
от 30.08.2024 г. №733

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по ОУД.14 «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
для специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления»

| | |
|--|-------------------------------|
| Квалификация специалиста | техник |
| Форма обучения | очная |
| Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ | основное общее образование |
| Срок получения СПО по ППССЗ | 2 года 10 мес. |
| Год начала подготовки | 2024 |

Рабочая программа учебного курса «Индивидуальный проект» разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, утвержденного приказом Минпросвещения России № 413 от 17.05.2012 (с учётом изменений, утверждённых Приказом Министерства просвещения РФ от 12.08.2022 № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования»), федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 № 371, распоряжения Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 5 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»; письма Департамента государственной политики в сфере среднего профессионального образования и профессионального обучения Минпросвещения России «О направлении рекомендаций» от 14 июня 2024 г. № 05-1971 (Рекомендации по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования), Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 27.02.04 «Автоматические системы управления» (на базе основного общего образования), утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 29.07.2022 г. № 633, зарегистрированного Министерством юстиции России 31.08.2023 № 69868.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производства».

Программу составил Иванов И.М., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж автоматизации производства».

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол №1 от 26.08.2024.

С О Д Е Р Ж А Н И Е

| | |
|---|----|
| 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»..... | 4 |
| 1.1 Область применения программы | 4 |
| 1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы | 4 |
| 1.3 Требования к результатам освоения дисциплины..... | 4 |
| ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА | 5 |
| 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ» 14 | |
| 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы | 14 |
| 2.2 Тематический план и содержание программы «Индивидуальный проект» | 15 |
| Таблица 4 – Содержание учебного материала..... | 15 |
| 3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА..... | 18 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОУД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ | 21 |
| 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению | 21 |
| 3.2 Информационное обеспечение обучения..... | 21 |
| 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ (ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЖИЗНЬ ОБЩЕСТВА)» | 23 |

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебного курса «Индивидуальный проект» предназначена для подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.04 «АСУ». Квалификация: техник.

Программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения курса «Индивидуальный проект».

Содержание направлено на достижение всех личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, регламентированных ФГОС СОО. Достижение результатов осуществляется на основе интеграции системно-деятельностного и компетентностного подходов к изучению дисциплины для специальностей инженерно-технического.

Реализация содержания курса «Индивидуальный проект» в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) обеспечивается соблюдением принципа преемственности по отношению к содержанию и результатам освоения основного общего образования, однако в то же время обладает самостоятельностью, цельностью, спецификой подходов к изучению.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Курс «Индивидуальный проект» входит в общеобразовательный учебный цикл рабочего учебного плана в пределах освоения ОПОП СПО программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) на базе основного общего образования.

Курс «Индивидуальный проект» имеет междисциплинарную связь с дисциплинами общеобразовательного и общепрофессионального цикла, а также междисциплинарными курсами (МДК) профессионального цикла.

1.3 Требования к результатам освоения дисциплины

Освоение содержания учебного курса «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение студентами следующих *личностных, метапредметных и предметных* результатов и формирование общих и профессиональных компетенций:

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

| Код и наименование формируемых компетенций | Планируемые образовательные результаты обучения | | |
|--|--|--|---|
| | Личностные результаты ¹ | Метапредметные результаты | Дисциплинарные (предметные) |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>б) базовые исследовательские действия:</p> | <p>Сформированность познавательных универсальных учебных действий: базовые логические действия: самостоятельно формулировать и актуализировать социальную проблему, рассматривать ее всесторонне; устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения социальных объектов, явлений и процессов; определять цели познавательной деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых социальных явлениях и процессах; вносить коррективы в деятельность (с учетом разных видов деятельности), оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий</p> | <ul style="list-style-type: none"> - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику; - знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности; - знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы; - иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность; - уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; - уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; |

¹ Формируются в соответствии с дисциплинами, на базе которых выполняется индивидуальный проект

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - 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; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; <p>способность их использования в познавательной и социальной практике</p> | <p>деятельности; координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; развивать креативное мышление при решении жизненных проблем, в том числе учебно-познавательных;</p> <p>-</p> | <p>выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования</p> |
| <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места 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; <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, | <p>работа с информацией:</p> <p>владеть навыками получения социальной 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</p> | <ul style="list-style-type: none"> - уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; уметь работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | <p>анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности</p> <ul style="list-style-type: none"> - - | <p>различных видов и форм представления (в том числе полученной из интернет-источников), 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; владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p> <ul style="list-style-type: none"> - | <p>оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;</p> <p>оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы;</p> <p>уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;</p> <p>иметь навык наблюдения за явлениями;</p> <p>уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь проводить измерения с помощью различных приборов |
| <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую</p> | <p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; <p>способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; | | <ul style="list-style-type: none"> - уметь планировать и проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты; - уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; |

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> | <ul style="list-style-type: none"> - ответственное отношение к своим родителям и (или) другим членам семьи, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России; <p>Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; <p>способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <p>внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей;</p> <p>эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты | | <p>иметь представления о финансово-экономическом обосновании проекта</p> |
|--|---|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> | <ul style="list-style-type: none"> - готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: б) совместная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> - 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: <ul style="list-style-type: none"> - 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 - | <p>Сформированность коммуникативных учебных действий: общение: осуществлять коммуникации во всех сферах жизни; распознавать невербальные средства общения, понимать; значение социальных знаков, распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты; владеть различными способами общения и взаимодействия; аргументированно вести диалог, уметь смягчать конфликтные ситуации; развернуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.</p> <p>-</p> | <ul style="list-style-type: none"> - уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию; уметь корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы |
| <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-</p> | <ul style="list-style-type: none"> - осознание обучающимися российской гражданской идентичности; целенаправленное развитие внутренней позиции личности на основе духовно-нравственных ценностей народов Российской Федерации, исторических и национально-культурных традиций, формирование системы значимых ценностно-смысловых установок, антикоррупционного мировоззрения, правосознания, экологической | <ul style="list-style-type: none"> - совместная деятельность: понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; выбирать тематику и методы совместных действий с учетом общих интересов и возможностей каждого | <ul style="list-style-type: none"> - уметь логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и |

| | | | |
|--|---|--|---|
| <p>нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> | <p>культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка; - принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей; - готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам; - готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях; - умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением; - готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности; патриотического воспитания: - сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России; - ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях и труде; - идейная убежденность, готовность к служению и защите <p>Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</p> | <p>члена коллектива; 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 вклада каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям; предлагать новые учебные исследовательские и социальные проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости; осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным; самоконтроль: давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям; владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и</p> | <p>письменные тексты с учетом цели и особенностей аудитории</p> |
|--|---|--|---|

| | | | |
|--|---|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> - способность их использования в познавательной и социальной практике, готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности, организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | <p>мыслительных процессов, их результатов и оснований; использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства; принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности; признавать свое право и право других на ошибку; развивать способность понимать мир с позиции другого человека</p> | |
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно</p> | <p>В области экологического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем; - планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; - активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; - умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; | <p>-</p> | <ul style="list-style-type: none"> - уметь выполнять инструкции правил безопасности; - понимать основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства |

| | | | |
|--|---|--|--|
| действовать в чрезвычайных ситуациях | <ul style="list-style-type: none"> - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности | | |
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать тему исследовательской и проектной работы, • доказывать ее актуальность; • составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; • выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; • определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; • работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; • выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; • оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; • описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; • проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты • проводить измерения с помощью различных приборов; • выполнять письменные инструкции правил безопасности • оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, • составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. | | | |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы методологии исследовательской и проектной деятельности; • структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы. | | | |

Таблица 2 – Преемственность общеобразовательной подготовки

| Наименование профессионального модуля (ПМ) согласно ФГОС СПО, | ПК (профессиональные компетенции) | Общеобразовательные дисциплины, служащие основой разработки проекта | Дисциплины профессионального цикла с учетом выявленных междисциплинарных связей |
|---|--|---|---|
| ПМ 03 | Подготавливать технические документы(заключения) о соответствии качества поступающих в организацию сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий техническим регламентам, стандартам и техническим условиям. Разрабатывать стандарты организации, технические условия для их учета при производстве, хранении, транспортировке и при утилизации продукции. | Физика, химия. | Материаловедение |

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 3 – Распределение часов в рамках дисциплины

| № | Вид учебной работы | Объем часов |
|---|---|-------------|
| 1. | Всего по дисциплине в рамках образовательной программы | 32 |
| 2. | В форме профессионально-ориентированной подготовки | 22 |
| 3. | Объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем | 32 |
| <i>в том числе:</i> | | |
| 4. | – теоретическое обучение | 10 |
| 5. | – практические занятия | 22 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | |

2.2 Тематический план и содержание программы «Индивидуальный проект»

Таблица 4 – Содержание учебного материала

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа | Объем часов | Практ. занятия | в форме практической подготовки | Уровень освоения |
|--|---|-------------|----------------|---------------------------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | | 4 | 5 |
| Тема 1. Методология проектной деятельности | Содержание учебного материала | 6 | 2 | 6 | |
| | Понятия: проект, проблема, актуальность. Понятия: проект, проблема, актуальность. особенности проектной деятельности. Виды проектов. Этапы работы: подготовительный этап, планирование, выполнение проекта, оценка результатов, подготовка к защите, защита проекта. Требования к структуре и содержанию. Критерии оценивания | 2 | | 2 | 1 |
| | Определение темы проекта. Цель и задачи. Планирование учебного проекта. Предмет и объект исследования. | 2 | | 2 | 1 |
| | Практическое занятие № 1 Выбор темы индивидуального проекта. Работа над планом работы, введением. Формулирование цели и задач. Определение предмета и объекта исследования/проекта | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 2. Информационные ресурсы проектной деятельности | Содержание учебного материала | 4 | 2 | 2 | |
| | Работа с информационными источниками. Поиск и систематизация информации. | 2 | | | 1 |
| | Практическое занятие № 2 Систематизация информации в соответствии с темой индивидуального проекта. Выполнение теоретической части исследования/проекта | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 3. Реализация индивидуального проекта | Содержание учебного материала | 10 | 8 | 8 | |
| | Практическое занятие № 3 Выполнение практической части индивидуального проекта | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Практическое занятие № 4 Выполнение практической части индивидуального проекта | 2 | 2 | 2 | 2 |

| | | | | | |
|--|---|-----------|-----------|-----------|---|
| | Практическое занятие № 5 Выполнение практической части индивидуального проекта | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Общие требования к оформлению отчета/пояснительной записки индивидуального проекта | 2 | | | 1 |
| | Практическое занятие № 6 Оформление отчета/пояснительной записки индивидуального проекта | 2 | 2 | 2 | 2 |
| Тема 4. Защита результатов проектной деятельности | Содержание учебного материала | 12 | 10 | 10 | |
| | Работа в программе Power Point. Требования к оформлению презентации. | 2 | | | 1 |
| | Практическое занятие № 7 Подготовка презентации» | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Практическое занятие № 8 Подготовка речи к защите | 2 | 2 | 2 | 2 |
| | Практическое занятие № 9-10 Защита индивидуального проекта | 6 | 6 | 6 | 2 |
| | ИТОГО | 32 | 24 | 26 | |

ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕРНЫХ ТЕМ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ:

| Тема проекта | Продукт/результат |
|--|-------------------|
| Свойства, строение общая характеристика и методы исследования металлов. | Видеоролик |
| Кристаллизация металлов. Строение металлического слитка. | Видеоролик |
| Механические свойства и пластическая деформация. Виды прочности. Влияние различных факторов на прочность и пластичность металлов и пути их увеличения. | Видеоролик |
| Наклеп и рекристаллизация. | Видеоролик |
| Строение металлических сплавов и диаграмма состояния. Классификация металлических сплавов. Простейшие бинарные диаграммы состояния. | Видеоролик |
| Строение железоуглеродистых сплавов и диаграмма состояния системы «железо – углерод». Маркировка сплавов. | Видеоролик |
| Основы теории легирования стали. Маркировка сплавов. | Видеоролик |
| Чугуны. Серые, ковкие и высокопрочные чугуны; влияние формы графитовых включений на их свойства. Легированный чугун. | Видеоролик |
| Теория термической обработки стали. Классификация видов термической обработки по А. А. Бочвару. Диффузия и ее основные закономерности. | Видеоролик |
| Свойства, строение общая характеристика и методы исследования металлов. | Видеоролик |

| | |
|--|------------|
| Кристаллизация металлов. Строение металлического слитка. | Видеоролик |
|--|------------|

3. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

| Критерий | Содержание критерия | Уровни сформированности проектной деятельности | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Базовый (1 балл) | Повышенный | |
| | | | 2 (балла) | 3 (балла) |
| Овладение подходами к осуществлению проектной деятельности | Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, сформулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п. | Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно с опорой на помощь руководителя ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания изученного | Работа в целом свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её решения; продемонстрировано владение логическими операциями, навыками критического мышления, продемонстрирована способность приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать понимания проблемы | Работа свидетельствует о способности самостоятельно ставить проблему и находить пути её наиболее эффективного решения; продемонстрировано свободное владение логическими операциями, навыками критического мышления, умение самостоятельно мыслить; продемонстрирована способность на этой основе приобретать новые знания и/или осваивать новые способы действий, достигать более глубокого понимания проблемы |

| | | | | |
|----------------------------------|--|--|---|--|
| Знание предметной области | Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий | Продемонстрировано понимание содержания выполненной работы. В работе и в ответах на вопросы по содержанию работы отсутствуют грубые ошибки | Продемонстрировано владение предметом проектной деятельности. Есть несущественные ошибки | Продемонстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют |
| Подготовка проекта | Умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в условиях ограниченности ресурсов | Продемонстрированы навыки определения темы и планирования работы. Работа доведена до конца и представлена комиссии; некоторые этапы выполнялись под контролем и при поддержке руководителя. При этом проявляются отдельные элементы самооценки и самоконтроля обучающегося | Работа логично спланирована и последовательно реализована, своевременно и успешно пройдены этапы работы над проектом. Внесены необходимые корректировки работы по итогам консультаций | Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Корректировки работы осуществлялись самостоятельно по итогам консультации |
| Оформление проекта | Проект подготовлен в соответствии с утвержденным планом, оформлен в соответствии с ГОСТом и методическими рекомендациями организации | В проекте есть все необходимые разделы, оформлен в соответствии со всеми необходимыми нормами, есть небольшие замечания по оформлению | Проект содержит все необходимые разделы. Информация четко структурирована. Есть небольшие замечания по оформлению | Проект содержит все необходимые разделы. Информация четко структурирована. Ошибки отсутствуют |

| | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---|---|
| <p>Презентация проекта</p> | <p>Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы</p> | <p>Продемонстрированы навыки оформления проектной работы и пояснительной записки, а также подготовки простой презентации. Обучающийся отвечает на вопросы</p> | <p>Тема ясно определена. Выступление ясно, логично, последовательно, аргументировано. Презентация проекта вызывает интерес. Обучающийся развернуто дает ответы на вопросы</p> | <p>Тема ясно определена и обоснована актуальность. Выступление хорошо структурированы: логично, последовательно, аргументировано представлены итоги выполнения проекта, четка понятны цели и задачи проекта. Презентация вызывает интерес. Обучающийся свободно и развернуто дает ответы на вопросы</p> |
|-----------------------------------|---|---|---|---|

Оценка проекта: 5 баллов – «удовлетворительно»; 6-10 – «хорошо»; 11-15 – «отлично».

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОУД.14 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

реализация программы требует наличия компьютерной аудитории

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя, доска.

Технические средства обучения: компьютеры с лицензионным программным обеспечением, экран, мультимедиапроектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. "ГОСТ 7.32-2017. Межгосударственный стандарт. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления" (введен в действие Приказом Росстандарта от 24.10.2017 N 1494-ст).
2. Боронина, Л. Н. Основы управления проектами: [учеб. пособие] / Мво образования и науки рос.Федерации, Екатеринбург:изд-во Уральский университет 2022.
3. Бережнова Е.В., Краевский В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Е.В. Бережнова, В.В. Краевский. –10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2023.
4. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / М. В. Половкова, А. В. Носов, Т. В. Половкова, М. В. Майсак. - Москва: Просвещение, 2019.
5. Мандель Б.Р. Основы проектной деятельности: учебное пособие для обучающихся в системе СПО. -Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2022.
6. Свиридова Л.Е., Комаров Б.А., Маркова О.В., Стацунова Л.М. Индивидуальный проект. Рабочая тетрадь. 10-11 классы. - Москва: Просвещение, 2023.
7. Янушевский В.Н. Методика и организация проектной деятельности в школе. 5–9 классы. Методическое пособие для учителей и руководителей школ. — М.: Гуманитарный изд. центр ВЛАДОС, 2022
8. Земсков Ю. П. Основы проектной деятельности: уч. пособие для СПО/ Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. -2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 184 с.
9. Виноградова Н.А., Микляева Н.В. Научно-исследовательская работа студента: Технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ Н.А. Виноградова, Н.В. Микляева. – 12-е изд., перераб. и доп. – М. : Издательский центр «Академия», 2022.
10. Пастухова И.П. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учеб.-метод. пособие для студ. сред. проф. учеб. заведений/ И.П. Пастухова, Н.В. Тарасова. – М.: Издательский центр «Академия», 2022.
11. Половкова, М.В.. Индивидуальный проект. Шаг в профессию. Базовый уровень. Учебник для СПО : Учебник / М.В. Половкова, А.В. Носов, Т.В. Половкова — Москва : Просвещение, 2023. — 192 с. — ISBN 978-5-09-102491-3.
12. Шестернинов, Е.Е.. Индивидуальный проект. Шаг в профессию. Практикум. Учебно пособие ля СПО : Учебное пособие / Е.Е. Шестернинов — Москва : Просвещение, 2024. — 81 с. — ISBN 978-5-09-110840-8. — URL: <https://book.ru/book/954733>

Интернет-ресурсы:

1. Словарь терминов по научно-исследовательской работе
<http://idschool225.narod.ru/slovar.htm>
2. Степаненкова, В.М. Язык и стиль научной работы [Электронный ресурс] http://www.stepanenkova.ru/informaciya/a_student_scientific_work_2/
3. Чуранов, В. Эффективный поиск информации для ведения научной деятельности [Электронный ресурс] / В. Чуранов, А. Чуранов. – Режим доступа: http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irr/2022/number_3/number_3_4/number_3_4566/.
4. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
<http://festival.1september.ru/>
5. Хуторской А.В. <http://khutorskoy.ru>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ПО ДИСЦИПЛИНЕ»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения занятий.

Оценка *личностных* результатов обеспечивается в ходе реализации всех компонентов образовательного процесса, включая внеурочную деятельность.

Оценка достижения *метапредметных* результатов проводится в ходе текущей и промежуточной аттестации, в ходе защиты итогового индивидуального проекта.

Оценивается достижение коммуникативных и регулятивных действий (навыки сотрудничества, самоорганизации, самостоятельности оценивания ситуации и принятия решения, самостоятельности информационно-познавательной деятельности).

Таблица 5 – Оценка предметных результатов:

| Результаты обучения | Критерии оценки | Методы оценки |
|---|--|---|
| <p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формулировать тему исследовательской и проектной работы, • доказывать ее актуальность; • составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы; • выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы; • определять цель и задачи исследовательской и проектной работы; • работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; • выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования; • оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; • описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; | <p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов.</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов</p> | <p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практической части работы; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка правильности выполнения исследования/проектирования проекта; - оценка правильности заполнения и оформления отчета/пояснительной записки |

| | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты • проводить измерения с помощью различных приборов; • выполнять письменные инструкции правил безопасности • оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, • составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. • | | |
| <p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • основы методологии исследовательской и проектной деятельности; • структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы. • | <p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75 % правильных ответов.</p> | <p>Текущий контроль при проведении:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устных зачетов; - оценки результатов самостоятельной работы <p>Промежуточная аттестация в форме защиты проекта</p> |