

Комитет по образованию
Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение «Электромашиностроительный колледж»
(СПб ГБПОУ ЭМК)

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ
ЭМК
_____ А.В. Гусев
21.05.2024

Рабочая программа учебной дисциплины ОД.03. Индивидуальный проект
основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального
образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по
специальности 15.02.16 Технология машиностроения

г. Санкт-Петербург
2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413, зарегистрированного в Министерстве юстиции России от 07.06.2012 № 24480 (далее – ФГОС СОО), приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 371 «Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования», с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 15.02.16 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14.06.2022 № 444, зарегистрированного Министерством Юстиции Российской Федерации от 01.07.2022 № 69122, входящей в укрупненную группу профессий 15.00.00 МАШИНОСТРОЕНИЕ.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Электромашиностроительный колледж».

Разработчик(и): Яворовская Елена Евгеньевна, мастер ПО Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Электромашиностроительный колледж».

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании методической комиссии математического и общего естественнонаучного учебного цикла, протокол от 29.08.2024 № 1; на заседании методического совета протокол от 29.08.2024 № 1.

Рассмотрена и принята к утверждению на заседании Педагогического совета, протокол от 30.08.2024 № 1.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.....	4
1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:	4
2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины	12
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности.....	12
2.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины.....	13
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.....	15
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	15
3.2. Информационное обеспечение.....	15
3.3. Организация образовательной деятельности с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий	15
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.....	16

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.16 Технология машиностроения

1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

1.2.1. Цель

Цель учебной дисциплины: сформировать выработку самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, анализ полученных результатов), способствовать развитию творческих способностей и логического мышления, научиться объединять знания, полученные в ходе учебного процесса, и приобщать их к конкретным жизненно важным или профессиональным проблемам.

1.2.2. Планируемые результаты

Результаты освоения учебной дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения учебной дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные (предметные) ¹
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> <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; 	<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;

¹Дисциплинарные (предметные) результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012г. № 413 (в последней редакции от 12.08.2022)

	<ul style="list-style-type: none"> - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике 	
<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: 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 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"> - уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения; информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам; - уметь работать с различными источниками, в том числе с первоисточниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; - уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;

		<ul style="list-style-type: none"> - иметь навык наблюдения за явлениями; - уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов; - уметь проводить измерения с помощью различных приборов; - оценивать достоверность
<p>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</p>	<p>В области духовно-нравственного воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформированность нравственного сознания, этического поведения; - способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности; осознание личного вклада в построение устойчивого будущего; - 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:</p> <p>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;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p>	<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; - иметь представления о финансово-экономическом обосновании проекта

	<p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и сопереживанию; социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; - овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности; Овладение универсальными коммуникативными действиями: 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: 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</p>	<p>- уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию; - уметь корректно выражать свое отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с</p>	<p>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 культуры, способности ставить цели и строить жизненные планы; В части гражданского воспитания:</p>	<p>- уметь логично и корректно с точки зрения культуры речи излагать свою точку зрения; самостоятельно выбирать формат публичного выступления и составлять устные и письменные тексты с учетом цели и особенностей аудитории</p>

<p>учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</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 Отечества, ответственность за его судьбу; освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные); - 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>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>В области экологического воспитания: 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; расширение опыта деятельности экологической направленности; овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</p>	<p>- уметь выполнять инструкции правил безопасности; понимать основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства</p>
---	---	---

2. Структура и содержание рабочей программы учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной деятельности

Вид учебной деятельности	Объем академических часов
Объем всего	39
1. Основное содержание	
уроки, лекции	23
практические занятия	16
лабораторные занятия	-
2. Профессионально ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2
уроки, лекции	-
практические занятия	1
лабораторные занятия	-
Индивидуальный проект (да/нет)**	да
Самостоятельная работа	-
Курсовая работа (проект)	-
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	3

2.2. Содержание рабочей программы учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем академических часов	Коды формируемых компетенций, результатов
1	2	3	4
1 семестр		17	
Тема 1. Культура исследования и проектирования	Основное содержание		ОК 01 ОК 02 ОК 07 ПК1.3.
	1. Культура проектирования. Анализ проектов	1	
	2. Выдвижение проектной идеи как формирование образа будущего. Техническое проектирование и конструирование как тип деятельности	1	
	3. Социальное проектирование: как сделать лучше общество, в котором мы живём. Волонтерские проекты и сообщества	1	
	4. Исследование как элемент проекта и как тип деятельности	1	
	Практические занятия		
	5. №1 Соотношение видов проектов по темам (профессионально-ориентированное занятие)	1	
	6. №2 Изучение структурных составляющих проекта	1	
Тема 2. Самоопределение	7. № 3 Составление современной концепции жизненного цикла проекта	1	ОК 02
	Основное содержание		
	8. Проекты и технологии: выбор сферы деятельности	1	
Тема 3. Замысел проекта	9. Первичное самоопределение. Обоснование актуальности темы для проекта или исследования	1	ОК 03 ОК 04 ОК 07
	Основное содержание		
	10. Понятия «проблема» и «позиция» при осуществлении проектирования. Формулирование цели проекта. Целеполагание и постановка задач	1	
	11. Прогнозирование результатов проекта. Роль акции в реализации проектов	1	
	12. Ресурсы и бюджет проекта	1	
	Практические занятия		
13. № 4 Постановка цели проекта	1		

Тема 4. Условия реализации проекта	14. Планирование действий шаг за шагом по пути к реализации проекта	1	OK 02 OK 03 OK 04
	15. Источники финансирования проекта	1	
	16. Сторонники и команда проекта: как эффективно использовать уникальный вклад каждого участника	1	
	17. Модели управления проектами	1	
2 семестр		22	
Тема 5. Трудности реализации проекта	Основное содержание		OK 03 OK 02 OK 07 OK 04
	18. Переход от замысла к реализации проекта	1	
	19. Риски проекта		
	Практические занятия		
	20. №5 Анализ проектного замысла	1	
	21. №6 Сравнение проектных замыслов	1	
22. № 7 Оценка проектов сверстников	1		
Тема 6. Трудности реализации проекта	Основное содержание		OK 02 OK 04
	23. Позиция эксперта. Критерии анализа и оценивания проектной работы	1	
	24. Онлайн сервисы для создания и оформления проекта	1	
	25. Особенности оформления и представления результатов собственного проекта	1	
	Практические занятия		
	26-27. № 8 Оформление текстового материала и иллюстраций	2	
	28-29. № 9 Использование компьютерных программ в подготовке проектной документации (интерактивные задания, кроссворды)	2	
Тема 7. Дополнительные возможности и улучшения	Основное содержание		OK 01 OK 04 OK 06 OK 07
	30. Технология как мост от идеи к продукту	1	
	31. Видим за проектом инфраструктуру	1	
	Практические занятия		
	31-36. № 10 Предзащита проекта	5	
	37-39 Дифференцированный Зачёт	3	
		Всего:	39

3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Индивидуальный проект» оснащен материально-техническим обеспечением в соответствии с приложением 3 к образовательной программе.

Оборудование учебного кабинета:

- наглядные пособия (плакаты, учебные пособия, макеты и пр.);
- дидактические материалы (задания для практических работ, для разных видов оценочных средств и др.);
- технические средства обучения (персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением; интерактивная доска, выход в локальную сеть);
- залы (библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет).

3.2. Информационное обеспечение

Основные источники:

1. С. В. Алексеев, С. П. Данченко, Г. А. Костецкая ; под ред. С. В. Алексеева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015506-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1039209>.
2. Алабьев, В. Р. Управление проектами в техносфере: учебное пособие / В. Р. Алабьев, С. Ю. Ксандопуло, С. Д. Бурлака. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2023. - 184 с. - ISBN 978-5-9729-1237-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2102008>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Хаматгалеев, Э.Р. Наглядный подход к проектной деятельности учащихся: методика прямой линии. Авторская педагогическая методика. — СПб.: ЛЕМА, 2022.
2. Основы проектной деятельности : учебное пособие для обучающихся в системе СПО / Б. Р. Мандель. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. – 293 с.
3. Половкова, М.В., Носов А.В., Половкова Т.В., Майсак М.В. Индивидуальный проект. 10-11 классы: учеб. Пособие для ИБ0 общеобразоват. организаций/[М. В. Половкова, А. В. Носов, Т.В. Половкова, М. В. Майсак].- 3-е изд.- М.: Просвещение, 2021.-159 с.

Электронные издания (электронные ресурсы) и интернет-ресурсы:

1. <http://window.edu.ru/> - бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»;
2. <http://fcior.edu.ru> - федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;
3. <http://edu.ru> - федеральный портал «Российское образование»;
4. <http://school-collection.edu.ru> -единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
5. <http://ecollege.empl-2.ru> – система дистанционного обучения «Электронный колледж» Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Электромашиностроительный колледж»;
6. <https://znanium.com/about/znanium> – электронно-библиотечная система Znanium/;
7. <https://e.lanbook.com/books> - электронно-библиотечная система Лань;
8. <https://globallab.ru/ru/> - платформа для проектного обучения в школе и дома

3.3. Организация образовательной деятельности с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий

Для выполнения заданий по практическим занятиям обучающиеся используют методические указания к практическим занятиям по учебной дисциплине. Для выполнения

заданий обучающимся предоставляется возможность использования информационных ресурсов, в том числе информационно-образовательной среды – электронно-библиотечной системы «Znanium», электронно-библиотечной системы «Лань», системы дистанционного обучения «Электронный колледж» Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Электромашиностроительный колледж» (<http://ecollege.empl-2.ru>) и доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». Реализация рабочей программы учебной дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. Учебные занятия организуются в виде онлайн-курсов, обеспечивающих для обучающихся независимо от их места нахождения и организации, в которой они обучаются, достижение и оценку результатов обучения, путем организации образовательной деятельности в электронной информационно-образовательной среде, к которой представляется открытый доступ через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет». При реализации рабочей программы учебной дисциплины или ее частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий ведется учет, осуществляется хранение результатов освоения программы на бумажном носителе и/или электронно-цифровой форме.

4. Контроль и критерии оценивания результатов освоения учебной дисциплины

Коды формируемых компетенций, результатов	Номер раздела, темы	Формы и методы контроля и оценки результатов освоения
ОК 01.	Темы 1.1, 1.2, 7.30, 7.32, 7. ПР 1, 3, 10	Текущий контроль успеваемости: Устный, Оценка практических занятий 1, 2,3 дифференцированный зачет
ОК 02	Темы 1.3, 2.8, 2.9, 4.16, 6.23, ПР 5,6,7 9	Разноуровневые задания Фронтальный опрос Практические работы. Д.з
ОК 03	Темы 3.10, 3.12, 4.14, 4.12, 6.23, ПР 5,6,7 9	Тезисы Конспекты Практические работы, д.з
ОК 04	Темы 3.10, 3.12, 4.14, 4.16, 5.18, 5.19, 6.24, 6.25 7.31, ПР 5, 6,7, 8,9,10	Устный опрос Фронтальный контроль Индивидуальный контроль, д.з
ОК 06	Темы 7.30. 7.31, ПР 7.32	Устный опрос Анализ публичного выступления Практические работы, д.з
ОК 07	Темы 3.8, 3.9, 5.18, 5.19, 7.30. 7.31, ПР 5, 6,7, 8,9,10	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль, Оценка практических занятий, д.з
ПК 1.3.	Темы 1, ПР 1,3	Фронтальный контроль Индивидуальный контроль, Оценка практических занятий, д.з