Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 17.09.2025 13:47:33
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1df9e244def505047355

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
Национальный исследовательский университет
«Московский институт электронной техники»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ А.Г. Балашов
«30» 04 2025 г.
М.П.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

БД 11. «Индивидуальный проект»

Специальность среднего профессионального образования:
11.02.13 «Твердотельная электроника»
Квалификация: техник

Форма обучения: очная
Нормативный срок обучения: 2 года 10 мес.
на базе основного общего образования

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00FCD5F6E07DC83F809D56CE1D350ACCD1
Владелец ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ "МОСКОВСКИЙ ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОННОЙ ТЕХНИКИ"
Действителен с 09.04.2025 по 03.07.2026

Москва 2025

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина БД 11. «Индивидуальный проект» является базовой дисциплиной общеобразовательной подготовки образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.13 «Твердотельная электроника».

Учебная дисциплина изучается в 1, 2 семестрах. Общий объем дисциплины составляет 32 часа.

Рабочая программа разработана с учетом требований ФГОС среднего общего образования, ФГОС среднего профессионального образования, профессиональных стандартов по профессии и профиля профессионального образования.

1.2. Цель освоения учебной дисциплины: создание условий для решения студентами профессиональных задач и применения полученных знаний в будущей трудовой деятельности:

– формирование позитивное отношение к работе (проявление инициативы, энтузиазма, выполнение работы в срок в соответствии с дорожной картой (планом - графиком проекта);

– планирование деятельности;

– определение целей и этапы их достижения, умение концентрироваться на достижении цели на всех стадиях реализации проекта;

– научиться эффективным методам сбора, обработки и критического анализа информации; подходам к изучению новых концепций, технологий, инструментов деятельности; взаимодействию в трудовом коллективе; общению с экспертным сообществом; способам и приемам написания отчетов и подготовки презентаций результатов деятельности.

В результате проектной деятельности у обучающихся формируются следующие навыки и умения:

– осмысление задачи в условиях недостаточности знаний;

– поиск необходимого пути для решения поставленной задачи;

– самостоятельное выдвижение идей, гипотез с привлечением знаний из различных областей и планирование способов проверки гипотез;

– самостоятельное нахождение недостающей информации в открытых источниках или путем общения с экспертами;

– установление причинно - следственных связей;

– коллективное планирование;

– взаимодействие с разными партнерами, работа в группе;

– поиск и исправление ошибок, допущенных самостоятельно и другими участниками группы;

– ведение дискуссии, отстаивание своей точки зрения и нахождения компромисса;

– выступление перед авторитетной аудиторией;

– использование средств наглядности в презентации;

– системное мышление, помогающее анализировать и принимать решения в профессиональной деятельности и в повседневной жизни.

1.3 Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО.

Дисциплина участвует в формировании следующих компетенций образовательной программы:

ОК /ПК	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	**Дисциплинарные (предметные)**
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	В части трудового воспитания: - 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: а) 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 - создавать механизмы вовлечения студентов в проектную деятельность; - внедрять новые педагогические технологии, необходимые для развития инициативной и креативной личности; - развивать навыки самостоятельного движения студентов в информационных полях профессиональной деятельности, самоопределении	- создавать механизмы вовлечения студентов в проектную деятельность; - внедрять новые педагогические технологии, необходимые для развития инициативной и креативной личности; - развивать навыки самостоятельного движения студентов в информационных полях профессиональной деятельности, самоопределении в повседневной жизни; - формировать способность студентов к решению какой - либо проблемы в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией полученных результатов, которые можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности; - научить четко видеть проблему и находить оптимальные решения, учитывая ресурсы и время.

	в повседневной жизни; - формировать способность студентов к решению какой - либо проблемы в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией полученных результатов, которые можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности; - научить четко видеть проблему и находить оптимальные решения, учитывая ресурсы и время; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем. б) 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; - 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 использованию в познавательной и социальной практике.	
ОК 02.	В области ценности научного	- владеть умениями анализа и

Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге; - владеть умениями анализа и интерпретации исследований в различных областях жизни; - совершенствование языковой 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 морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники образования); -владеть умением редактировать и	интерпретации исследований в различных областях жизни (с учетом неоднозначности заложенных в них смыслов с использованием терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования); - владеть умениями самостоятельного истолкования прочитанного в устной и письменной форме, информационной переработки текстов в виде аннотаций, докладов, тезисов, конспектов, рефератов; -владеть умением редактировать и совершенствовать собственные проектные материалы с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиа пространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем.

	совершенствовать собственные проектные материалы с учетом норм русского литературного языка; - уметь работать с разными информационными источниками, в том числе в медиа пространстве, использовать ресурсы традиционных библиотек и электронных библиотечных систем безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности; - владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	В области духовно - нравственного воспитания: - 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. 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 разрешения проблемных ситуаций 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	- сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству познания в различных областях жизни; - развивать способность выявлять причинно - следственные связи, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных высказываниях, участвовать в дискуссиях; - закладывать основы публичных выступлений студентов.

	образовательный и культурный уровень; - сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству познания в различных областях жизни; - развивать способность выявлять причинно - следственные связи, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных высказываниях, участвовать в дискуссиях; - закладывать основы публичных выступлений студентов в областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; - уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; 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.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и	Овладение универсальными коммуникативными действиями: а) личностная деятельность:	- осознавать взаимосвязь между языковым, интеллектуальным, духовно - нравственным и профессиональным развитием

работать в коллективе и команде	- готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению; -овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности. б) совместная деятельность: - понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; - осознавать взаимосвязь между языковым, интеллектуальным, духовно - нравственным и профессиональным развитием личности; - сформировать умения публичного представления индивидуального проекта (с учетом личностных особенностей студентов) -вырабатывать способность к критериальному оцениванию проектов; - 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: в) 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	личности; - сформировать умения публичного представления индивидуального проекта (с учетом личностных особенностей студентов); - вырабатывать в студентах способность к критериальному оцениванию проектов (включая взаимооценивание и самооценивание).

	понимать мир с позиции другого человека.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Наличие мотивации к обучению и личностному развитию. В области ценности научного познания: - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире и рынке труда; - совершенствование языковой 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: а) базовые исследовательские действия: - владеть навыками учебно - исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми	- уметь использовать приемы информационно-смысловой переработки профессиональной документации, включая гипертекст, графику, инфографику и др.

	понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	
ПК 1.1., ПК 1.3.	Овладение универсальными учебными познавательными действиями: а) базовые исследовательские действия: - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания; - овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов; - формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами; - осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду.	- научиться анализировать эксплуатационную документацию обслуживание технологического оборудования; - выполнять анализ информации профессиональной направленности; - применять терминологическую лексику профессии.

2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТ

Вид учебной работы	Объем в часах	Семестры	
		1	2
Объем образовательной программы дисциплины	32	16	16
в том числе:			
1. Основное содержание	32	16	16
в том числе:			
индивидуальный проект	8	4	4
консультация	4	2	2
самостоятельная работа	20	10	10
Промежуточная аттестация		Оценка	Зачет с оценкой

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объём часов	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Основное содержание			
Раздел 1. Методология проектной деятельности, типология проектов		4	ОК 01
1.1. Проект как вид учебно - познавательной деятельности. Теоретические основы проектирования.	Основное содержание	1	ОК 01
	Определение понятия «проект». Мотивация проектной деятельности. Усвоение теоретических основ проектирования. Различие между проектной и исследовательской деятельностью. Занятие проектной деятельностью как проявление творчества.		
1.2. Типология проектов	Понимание различия между разными типами проектов. Определение, к какому типу относится тот или иной проект. Управление проектами.	1	ОК 01, ОК 02
1.3. Структура и логика изложения материала в проектной и учебно - исследовательской работе	Требования к структуре и содержанию проекта. Грамотное изложение сути проблемы, недопущение упрощенчества, поверхностного толкования тех или иных вопросов. Самостоятельное толкование и переработка информации.	1	ОК 02
1.4. Инструментарий	Изучение методов, приемов, технологии поиска и переработки информации. Отбор и	1	ОК 02

работы с информацией	систематизация информации. Рассмотрение видов переработки чужого текста. Применение информационных технологий в проектной деятельности. Изучение Правил безопасности работы в сети Интернет.		
Раздел 2. «Практическая реализация проектно - исследовательской деятельности» (практические занятия)		20	ОК 01,02, ОК 04, ОК 09
2.1. Формулирование темы проекта. Определение его типа	Выбор темы проекта. Требования к теме. Алгоритм формулирования темы проекта. Определение типа проекта.	1	ОК 01
2.2. Составление алгоритма работы над проектом	Определение этапов работы над проектом. Проект – это «Пять П». Планирование проекта.	1	ОК 1
2.3. Оформление содержания проекта.	Соблюдение подготовительного и поискового этапов работы над проектом. Составление содержания проекта.	1	ОК 01, 02
2.4. Постановка цели и определение задач проекта.	Постановка цели и определение задач работы над индивидуальным проектом в соответствии с содержанием.	1	ОК 01, 02
2.5. Обоснование актуальности исследования.	Оценка и обоснование актуальности проекта. Описание и определение проблемного поля.	1	ОК 01, 02
2.6. Обоснование практического применения проекта	Раскрытие практического значения (применения) индивидуального проекта с учетом полученных результатов работы над ним	1	ОК 01, 02
2.7. Оформление введения к проекту	Форматирование и структурирование введения в соответствии с требованиями к оформлению проекта.	1	ОК 01, 02
2.8. Оформление глав проекта.	Оформление заголовков структурных элементов (глав) проекта.	1	ОК 01, 02
2.9. Разделение глав проекта на параграфы.	Оформление наименований структурных элементов (параграфов) проекта.	1	ОК 01, 02
2.10. Систематизация информации по главам.	Форматирование и структурирование теоретической и практической частей проекта.	1	ОК 01, 02
2.11.Форматирование текстового документа	Редактирование текстовой части проекта в соответствии с требованиями	1	ОК 01, 02
2.12. Оформление библиографического списка и перечня информационных источников.	Оформление библиографического списка и перечня информационных источников в соответствии с требованиями	1	ОК 01, 02
2.13. Оформление	Оформление таблиц, рисунков, иллюстраций	1	ОК 01, 02

таблиц, рисунков, иллюстраций.	в соответствии с требованиями		
2.14. Оформление ссылок, сносок, приложений.	Изучение Правил оформления ссылок на информационные источники в соответствии с требованиями ГОСТов. Оформление ссылок, сносок, приложений в соответствии с требованиями	1	ОК 01, 02
2.15.Формулировка заключения, выводов по итогам работы над проектом	Составление краткого обзора проекта, формулирование выводов, оформление заключения в соответствии с требованиями.	1	ОК 01, 02
2.16. Структура и оформление мультимедийной презентации проекта.	Овладение навыками работы в программе PowerPoint. Примерное оформление слайда в соответствии с требованиями.	1	ОК 01, 02
2.17. Самооценка индивидуального проекта.	Проведение самооценки индивидуального проекта в соответствии с разработанными критериями.	1	ОК 01, 02
2.18. Визуализация информации (скрайбинг, скетчноутинг).	Ознакомление с технологиями визуализации и систематизации текстовой информации. Создание скетчей (визуальных заметок). Инфографика. Скрайбинг.	1	ОК 01,02,04
2.19. Редактирование проекта, оформление титульного листа.	Конечная систематизация информации проекта, оформление титульного листа	1	ОК 01, 02
2.20. Предзащита проекта	Публичная репетиция представления индивидуального проекта	1	ОК 01, 02
Раздел 3. Особенности профессиональной коммуникационной культуры (Прикладной модуль)		6	ОК 01;ОК 02; ОК 03; ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК1.1, ПК 1.3
3.1. Формы и принципы профессиональной, социальной и межкультурной коммуникации.	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 01;ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК1.1, ПК 1.3
	Основные аспекты культуры речи (нормативный, коммуникативный, этический). Языковые и речевые нормы. Речевые формулы. Речевой этикет.	1	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК1.1, ПК 1.3
	Практические занятия:		
	Терминология и профессиональная лексика. Язык профессии. «Твердотельная электроника». Отраслевые терминологические словари	1	
3.2. Применение научного стиля в проектной деятельности.	Профессионально ориентированное содержание	2	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК1.1, ПК 1.3
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология.	1	

	Виды терминов (общенаучные, частно - научные и технологические)		
	Практические занятия:		
	Рецензирование профессионально - ориентированного проекта в мире современных профессий	1	
3.3. Деловой стиль	Профессионально ориентированное содержание	2	ПК1.1, ПК 1.3
	Виды документов. Виды и формы деловой коммуникации. Рекламные тексты в профессиональной деятельности		
	Практические занятия:		
	Работа с унифицированными формами первичной учетной документации для специальности «Твердотельная электроника»	1	
Дифференцированный зачет		2	
	ВСЕГО	**32**	

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально - техническому обеспечению

Учебная аудитория для проведения теоретических и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованная специализированной мебелью по количеству обучающихся и рабочим местом преподавателя.

Материально - техническое оснащение:

Моноблок MSI PRO AM242P 14M- 668XRU

Комплект клавиатура и мышь A4tech Fstyler F1010 белый/серый USB

Интерактивная панель для образования Geckotouch IP86SL OPS 777 – 2шт.

Комплект клавиатура и мышь A4tech Fstyler F1010 белый/серый USB

Флипчарт 70х100 см на роликах

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Земсков, Ю. П. Основы проектной деятельности : учебное пособие для СПО / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2025. — 184 с. — ISBN 978-5-507-50663-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/454448

2. Индивидуальный проект. 10–11 классы : учебно-методическое пособие / Л. Е. Спиридонова, Б. А. Комаров, О. В. Маркова, В. М. Стацунова. — Санкт-Петербург : КАРО, 2021. — 208 с. — ISBN 978-5-9925-1512-1. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/241922

ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

1. Znanium.com: Электронно - библиотечная система: [сайт]. - Москва, 2011 – URL:https://new.znanium.com/ (дата обращения: 17.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
2. ЭБС Юрайт: образовательная платформа. – Москва, 2013 – URL: https://urait.ru/ (дата обращения: 17.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.
3. Электронно - библиотечная система Лань: [сайт]. – Санкт-Петербург, 2011 – . URL: https://e.lanbook.com/ (дата обращения: 17.01.2025). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения общеобразовательной дисциплины раскрываются через дисциплинарные результаты, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций по разделам и темам содержания учебного материала.

Общая/профессиональная компетенция	Раздел/Тема	Тип оценочных мероприятий
ОК 01.	Р 1, Темы 1.1, 1.2.	- защита презентации/доклада; - презентации; - выполнение самостоятельной работы; - защита реферата; - фронтальный опрос; - контрольное тестирование; - оценивание практической работы; - наблюдение за ходом выполнения проекта (работы);
	Р 2, Темы 2.1 - 2.20	
	Р 3, Тема 3.1	
ОК 02.	Р 1, Темы 1.1.,1.2, 1.3, 1.4 Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 03.	Р 1, Тема 1.3; 1.4.	
	Р 2, Темы 2.1 - 2.6 Р 3, Тема 3.1	
ОК 04.	Р 1, Темы 1.1., 1.4. Р 3, Тема 3.1	– защита представленной работы и ее презентации.
ОК 05.	Р 1, Темы 2.1, 2.2 Р 3, Темы 3.1	
ОК 06.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 07.	Р 1, Темы 1.2. Р 3, Тема 3.1	
ОК 09.	Р 1, Тема 1.1.	

5.ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В ходе реализации обучения используется смешанное обучение, основанное на интеграции технологий традиционного и электронного обучения, замещении части традиционных учебных форм занятий, формами и видами взаимодействия в электронной образовательной среде.

Применяются следующие модели обучения: перевернутый класс, когда студенты знакомятся с новым материалом при помощи электронных ресурсов самостоятельно дома, а на аудиторных занятиях происходит обсуждение изученного материала.

Освоение образовательной программы обеспечивается ресурсами электронной информационно - образовательной среды SDO.MIET.RU

В процессе обучения при проведении занятий и для самостоятельной работы используются внутренние электронные ресурсы в различных формах.

При проведении занятий и для самостоятельной работы используются внешние электронные ресурсы в формах:

- электронных компонентов сервисов:

– https://resh.edu.ru/
– https://mob-edu.ru/
– https://www.mos.ru/city/projects/mesh/

Рабочая программа учебной дисциплины «Индивидуальный проект» по специальности среднего профессионального образования 11.02.13 «Твердотельная электроника» разработана в колледже электроники и информатики 30.04.2025 года, протокол № 6.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с директором колледжа ЭИ НИУ МИЭТ

Директор колледжа / /С.Н. Литвинова /