

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаврилов Сергей Александрович
Должность: И.О. Ректора
Дата подписания: 24.12.2025 16:39:34
Уникальный программный ключ:
f17218015d82e3c1457d1d89e344def505047355

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

«28» декабря 2024 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

Москва 2024

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	<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 -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 	<ul style="list-style-type: none"> -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.

	<p>студентов к решению какой - либо проблемы в результате самостоятельных действий с обязательной презентацией полученных результатов, которые можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности;</p> <p>-научить четко видеть проблему и находить оптимальные решения, учитывая ресурсы и время;</p> <p>-развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.</p> <p>б)базовые исследовательские действия:</p> <p>-владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</p> <p>-выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <p>-анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</p> <p>-уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</p> <p>-уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</p> <p>-выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</p> <p>-способность их использованию в познавательной и социальной практике.</p>	
ОК 02. Использовать современные	<p>В области ценности научного познания:</p> <p>-сформированность</p>	<p>-владеть умениями анализа и интерпретации исследований в различных областях жизни (с</p>

<p>средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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; <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, 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 совершенствовать собственные проектные материалы с учетом норм русского литературного 	<p>учетом неоднозначности заложенных в них смыслов с использованием терминов и понятий (в дополнение к изученным на уровне основного общего образования);</p> <ul style="list-style-type: none"> -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.
--	---	--

	<p>языка;</p> <p>-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;</p> <p>-владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.</p>	
<p>ОК 03.</p> <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>В области духовно - нравственного воспитания:</p> <p>-сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>-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:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <p>-самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;</p> <p>-самостоятельно составлять план разрешения проблемных ситуаций с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p> <p>-давать оценку новым ситуациям; способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>-сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству</p>	<p>-сформировать устойчивый интерес к исследовательской деятельности как средству познания в различных областях жизни;</p> <p>-развивать способность выявлять причинно - следственные связи, идеи, проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных высказываниях, участвовать в дискуссиях;</p> <p>-закладывать основы публичных выступлений студентов.</p>

	<p>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;</p> <p>-закладывать основы публичных выступлений студентов в областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень;</p> <p>б) самоконтроль: использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;</p> <p>-уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;</p> <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: 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; - 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>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>а) личностная деятельность:</p> <p>-готовность к саморазвитию, самостоятельности и самоопределению;</p> <p>-овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>-понимать и использовать</p>	<p>-осознавать взаимосвязь между языковым, интеллектуальным, духовно-нравственным и профессиональным развитием личности;</p> <p>-сформировать умения публичного представления индивидуального проекта (с учетом личностных особенностей студентов);</p>

	<p>преимущества командной и индивидуальной работы;</p> <p>-осознавать взаимосвязь между языковым, интеллектуальным, духовно - нравственным и профессиональным развитием личности;</p> <p>-сформировать умения публичного представления индивидуального проекта (с учетом личностных особенностей студентов)</p> <p>-вырабатывать способность к критериальному оцениванию проектов;</p> <p>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников</p> <p>обсуждать результаты совместной работы;</p> <p>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</p> <p>-осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</p> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>в) принятие себя и других людей:</p> <p>-принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</p> <p>-признавать свое право и право других людей на ошибки;</p> <p>-развивать способность понимать мир с позиции другого человека.</p>	<p>-вырабатывать в студентах способность к критериальному оцениванию проектов (включая взаимооценивание и самооценивание).</p>
<p>ОК 09.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Наличие мотивации к обучению и личностному развитию.</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <p>-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития</p>	<p>-уметь использовать приемы информационно-смысловой переработки профессиональной документации, включая гипертекст, графику, инфографику и др.</p>

	<p>науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире и рынке труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а)базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 понятиями и методами; -осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду. 	
ПК 1.1., ПК 1.3.	<p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а)базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> -способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических 	<ul style="list-style-type: none"> -научиться анализировать эксплуатационную документацию обслуживание технологического оборудования; -выполнять анализ информации профессиональной направленности;

	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.	-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:			
Основное содержание	24	12	12
в том числе:			
теоретическое обучение	-		
практические занятия	-		
Самостоятельная работа	28	14	14
Консультации	4	2	2
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4	2	2
в том числе:			
теоретическое обучение	1	-	1
практические занятия	3	2	1
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		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 (самостоятельная работа)		4	ОК 01
Консультация № 1	Тема: Методология проектной деятельности, типологий проектов	2	
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 работы с информацией	Изучение методов, приемов, технологии поиска и переработки информации. Отбор и систематизация информации. Рассмотрение видов переработки чужого текста. Применение информационных технологий в проектной деятельности. Изучение Правил безопасности работы в сети Интернет.	1	ОК 02
Раздел 2. «Практическая реализация проектно - исследовательской деятельности» (самостоятельная работа)		20	ОК 01,02, ОК 04, ОК 09
Консультация № 2	Тема: практическая реализация проектно-исследовательской деятельности	1	ОК 01
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 таблиц, рисунков, иллюстраций.	Оформление таблиц, рисунков, иллюстраций в соответствии с требованиями	1	ОК 01, 02
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	Овладение навыками работы в программе PowerPoint. Примерное оформление слайда в	1	ОК 01, 02

презентации проекта.	соответствии с требованиями.		
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
Консультация № 3	Тема: Предзащита проекта	1	
2.20. Предзащита проекта	Публичная репетиция представления индивидуального проекта	1	ОК 01, 02
Раздел 3. Особенности профессиональной коммуникационной культуры (Прикладной модуль)		4	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	1	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.	-	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	1	ОК 04; ОК 05; ОК 09 ПК1.1, ПК 1.3
	Научный стиль и его подстили. Профессиональная речь и терминология. Виды терминов (общенаучные, научно - 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	1	
	Практические занятия:		
	Работа с унифицированными формами	1	

	первичной учетной документации для специальности «Твердотельная электроника»		
Дифференцированный зачет			
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 70x100 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, 2020. — 184 с. — ISBN 978-5-8114-4395-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130487> (дата обращения 22.12.2023)

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. Znaniy.com: Электронно-библиотечная система: [сайт]. - Москва, 2011 – URL:<https://new.znaniy.com/> (дата обращения: 12.07.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.

2. ЭБС Юрайт: образовательная платформа. – Москва, 2013 – URL: <https://urait.ru/> (дата обращения: 12.07.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.

3. Электронно - библиотечная система Лань: [сайт]. – Санкт-Петербург, 2011 – . URL: <https://e.lanbook.com/> (дата обращения: 12.07.2023). - Режим доступа: для авториз. пользователей МИЭТ.

4. 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); - защита представленной работы и ее презентации.
	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	
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.

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 28.02.2024 года, протокол № 2.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Рабочая программа согласована с директором колледжа ЭИ НИУ МИЭТ

Директор колледжа /  /С.Н. Литвинова /