

**МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«РОСТОВСКИЙ-НА-ДОНУ КОЛЛЕДЖ РАДИОЭЛЕКТРОНИКИ,
ИНФОРМАЦИОННЫХ И ПРОМЫШЛЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»
(ГБПОУ РО «РКРИПТ»)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

базового уровня

ООД.06.01 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ

для специальности технологического профиля

Специальность:

11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

Квалификация выпускника:


Специалист по электронным приборам и устройствам

Форма обучения: очная

Ростов-на-Дону
2023

СОГЛАСОВАНО

Начальник методического отдела

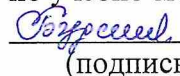
 Н.В. Вострякова
(подпись)

«22» мая 2023

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора

по учебно-методической работе

 С.А. Будасова
(подпись)


«22» мая 2023

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией физико-
математических и общих
естественнонаучных дисциплин

Протокол № 7 от «22» 03 2023

Председатель ЦК

 О.Б. Петрикина

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ООД.06.01 Индивидуальный проект для специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «17» мая 2012 г. № 413 (в редакции приказа Минпросвещения России от 12.08.2022г. №732), Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств, утвержденного приказом Министерства просвещения от «04» октября 2021 г. № 691 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации «12» ноября 2021 г., регистрационный № 65793), с учётом примерной рабочей программы общеобразовательной учебной дисциплины для профессиональных образовательных организаций, утверждённой Советом по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования (протокол № 14 от «30» ноября 2022 г.), Методики преподавания по общеобразовательным (обязательным) дисциплинам с учётом профессиональной направленности программ СПО, реализуемых на базе основного общего образования, предусматривающих интенсивную общеобразовательную подготовку обучающихся с включением прикладных модулей, соответствующих профессиональной направленности, в т.ч. с учётом применения технологий дистанционного и электронного обучения (распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации № Р-198 от «25» августа 2021 г.)

Разработчик(и):

Лозиченко С.И. – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «РКРИПТ»

Рецензенты:

Золотущенко Н.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «РАТК»

Дронова Р.В. – преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РО «РКСИ»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ООД.06.01 Индивидуальный проект _____

индекс

наименование дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

общеобразовательная учебная дисциплина **ООД.06.01 Индивидуальный проект** является обязательной частью общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств

код

наименование специальности

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цели общеобразовательной учебной дисциплины

Цель: выполнение работы, направленной на решение актуальной проблемы, сформулированной в виде ряда задач, результатом которой является найденный способ решения проблемы, который носит практический характер и имеет важное прикладное значение.

Задачи:

- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- повышение эффективности освоения обучающимися основной образовательной программы, а также усвоения знаний и учебных действий.

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

Личностные результаты:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности;
- способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме.

Метапредметные результаты:

- освоение межпредметных понятий и универсальных учебных действий, способность их использования в познавательной и социальной практике;
- самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций (ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1¹) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств.

код

наименование специальности

¹ Перечень компетенций указать из ФГОС СПО по специальности и на основе примерной рабочей программы дисциплины. Дополнительные компетенции, знания и умения, реализуемые за счет часов вариативной части выделяются курсивом.

Код и наименование формируемых компетенций (ОК, ПК)	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	общие	дисциплинарные ²
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 актуализиро- 	<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; - выбирать и применять на практике методы исследовательской деятельности адекватные задачам исследования

² Дисциплинарные результаты указываются в соответствии с их полным перечнем во ФГОС СОО от 17.05.2012 (в ред. от 12.08.2022)

	<p>вать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 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:</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 	<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, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме; оформлять теоретические и экспериментальные результаты исследовательской и проектной работы; - уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы; - иметь навык наблюдения за и явлениями; - уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов. <p>описывать результаты наблюдений, обсуждения полу-</p>

	<p>оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>ченных фактов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - уметь проводить измерения с помощью различных приборов
<p>ПК 1.1 Осуществлять сборку, монтаж и демонтаж электронных приборов и устройств в соответствии с требованиями технической документации</p>		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать конструкторско-технологическую документацию; – читать электрические и монтажные схемы и эскизы; – применять технологическое оборудование, контрольно – измерительную аппаратуру, приспособления и инструменты; – использовать оборудование и инструменты: ручные (паяльники, отвертки), механические (аппарат точечной сварки) инструменты, измерительные приборы; – готовить базовые элементы к монтажу проводов и кабелей, радиоэлементов; – осуществлять монтаж компонентов в металлизированные отверстия, – изготавливать наборные кабели и жгуты; – проводить контроль качества монтажных работ; – выбирать припойную пасту; – наносить паяльную пасту различными методами (трафаретным, дисперсным); – устанавливать компоненты на плату: автоматически и вручную;

		<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять пайку «оплавлением»; – выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения демонтажа электронных приборов и устройств; – проводить работу по демонтажу электронных приборов и устройств; – производить сборку деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагопоглотителей и без них, с применением оптических приборов; – выполнять микромонтаж; – приклеивать твердые схемы токопроводящим клеем; – выполнять сборку применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов; – реализовывать различные способы герметизации и проверки на герметичность; – выполнять влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс -материалом; – проводить визуальный и оптический контроль качества выполнения монтажа электронных устройств; – выполнять электрический контроль качества монтажа. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – правила ТБ и ОТ на рабочем месте; – правила и нормы охраны труда, охраны окружающей среды и пожарной безопасности. – алгоритм организации технологического процесса монтажа и демонтажа; – правила технической эксплуатации и ухода за рабочим оборудованием, приспособлениями и
--	--	---

		<p>инструментом;</p> <ul style="list-style-type: none"> – оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа; – технология навесного монтажа – базовые элементы навесного монтажа: монтажные провода, параметры проводов, расчёт оптимального сечения, основные параметры, обозначения и маркировка радиоэлементов, электронных приборов, интегральных схем; – изоляционные материалы, назначение, условия применения используемых материалов – виды электрического монтажа; – конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу; – технологический процесс пайки; – виды пайки; – материалы для выполнения процесса пайки; – оборудование и инструменты для выполнения навесного монтажа электронных приборов и устройств: виды паяльников, паяльных станций. – базовые элементы поверхностного монтажа; – печатные платы, виды печатных плат, материалы для печатных плат; – конструктивно – технологические требования, предъявляемые к монтажу; – параметры и характеристики элементов поверхностного монтажа, типы корпусов, обозначение радиоэлементов; – материалы для поверхностного монтажа; – паяльные пасты, состав паяльных паст, клеи, трафареты, технология изготовления трафаретов; – технология поверхностного монтажа; – технологическое оборудование и инструмент для
--	--	--

		<p>поверхностного монтажа;</p> <ul style="list-style-type: none"> – паяльное оборудование для поверхностного монтажа, конструкция, виды и типы печей оплавления, технологическое оборудование для пайки волной; – характеристики и область применения оборудования для поверхностного монтажа; – материалы, инструменты, оборудование для демонтажа, область применения, основные характеристики; – технологическое оборудование, приспособления и инструменты; – назначение и рабочие функции деталей и узлов собираемых приборов; – основные механические, химические и электрические свойства применяемых материалов; – виды и технология микросварки и микропайки; – электрическое соединение склеиванием, присоединение выводов пайкой; – лазерная сварка; – способы герметизации компонентов и электронных устройств; – приемы и способы выполнения необходимых сборочных операций; – алгоритм организации технологического процесса сборки; – виды возможных неисправностей сборки и монтажа и способы их устранения; – методика определения качества сварки при сборке деталей и узлов полупроводниковых приборов; – способы и средства контроля качества сборочных и монтажных работ; – контроль качества паяных соединений; – приборы визуального и технического контроля;
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> – электрический контроль качества монтажа, методы выполнения тестовых операций, оборудование и инструмент для электрического контроля.
<p>ПК 3.1 Разрабатывать структурные, функциональные и принципиальные схемы простейших электронных приборов и устройств</p>		<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сбор и анализ исходных данных для выбора структурных, функциональных и принципиальных схем; – подбирать элементную базу при разработке принципиальных схем электронных устройств с учетом требований технического задания; – описывать работу проектируемых устройств на основе анализа электрических, функциональных и структурных схем; – выполнять чертежи структурных и электрических принципиальных схем; – применять пакеты прикладных программ для моделирования электрических схем. <p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – последовательность взаимодействия частей схем; – основные принципы работы цифровых и аналоговых схем; – функциональное назначение элементов схем; – современная элементная база схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств; – программы схемотехнического моделирования электронных приборов и устройств.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы³

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32*
в том числе в форме практической подготовки	*
Самостоятельная учебная работа	*
1. Основное содержание	*
в том числе:	
теоретическое обучение	16*
практические занятия	*
лабораторные занятия	*
2. Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	*
в том числе:	
теоретическое обучение	*
практические занятия	16*
Индивидуальный проект (да/нет)⁴	да
3. Промежуточная аттестация	экзамен

³ Кол-во часов указываются в соответствии с учебным планом, если какой-либо вид учебной работы не предусмотрен учебным планом, необходимо в соответствующей ячейке поставить прочерк.

⁴ Если предусмотрен индивидуальный проект по дисциплине, программа по его реализации разрабатывается отдельно

2.2. Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины _ООД.06.01 Индивидуальный проект

индекс

наименование дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), прикладной модуль (при наличии) и формы организации деятельности обучающихся		Объем часов по учебной дисциплине		Коды компетенций формированию которых способствует элемент программы (ОК, ПК ⁵),	
			раздела, темы	в том числе на практические занятия		
1	2		3	4	5	
Раздел 1. Технология проектной деятельности			8	6		
Тема 1.1. Основы исследовательской и проектной деятельности	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	
	1	Понятие об исследовательской и проектной деятельности. Основные этапы исследования. Методы исследования	2			
	2	Методы работы с источниками информации. Соблюдение авторских прав при использовании различных источников информации.	2			
	Профессионально ориентированное содержание⁶			2		
	<i>В том числе, практических занятий</i>					
	№ 1	Решение ситуационных задач исследовательского характера		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 1.1,	

⁵ Отражается ПК, элемент которой формируется профессионально-ориентированным содержанием (или прикладным модулем) в соответствии с ФГОС по реализуемой специальности

⁶ Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание указывается только в тех разделах (темах), в которых оно запланировано

Типология и классификация проектов	1	Типы проектов по сферам деятельности (технический, организационный, экономический, социальный, смешанный). Классы проектов (монопроекты, мультипроекты, мегапроекты).	2		ПК 3.1	
	2	Виды проектов (инновационный, конструкторский, исследовательский, инженерный, информационный, творческий, социальный, прикладной). Учебный проект. Примеры учебных проектов.	2			
	Профессионально ориентированное содержание⁷			4		
	<i>В том числе, практических занятий</i>					
	№ 2	Анализ проекта. Определение типа и вида проекта (на примере)		2		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1
	№ 3	Изучение Положения об индивидуальном проекте ГБПОУ РО «РКРИПТ»		2		
Раздел 2. Организация проектной деятельности			8	10		
Тема 2.1. Проектная деятельность	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	
	1	Формулирование проблемы, выбор и определение актуальности темы проекта. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта исследования.	2			
	2	Требования и подходы к разработке практической части проекта. Этапы работы над проектом. Паспорт проекта.	2			
	Профессионально ориентированное содержание⁸			4		
	<i>В том числе, практических занятий</i>					
	№ 4	Планирование содержания проекта, определение		2		ОК 01, ОК 02, ПК 1.1,

⁷ Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание указывается только в тех разделах (темах), в которых оно запланировано

⁸ Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание указывается только в тех разделах (темах), в которых оно запланировано

	целей и задач, источников сбора информации.			ПК 3.1	
	№ 5	Определение этапов работы над проектом. Составление Паспорта проекта.		2	
Тема 2.2. Требования к оформлению и защите проекта	Содержание учебного материала				ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1
	1	Формы представления индивидуального проекта. Общие требования к оформлению текстовой части проекта. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем.	2		
	2	Структурирование аргументации результатов исследования на основе собранных данных. Формулирование выводов. Требования к изложению результатов работы над индивидуальным проектом. Требования к защите проекта. Критерии оценки индивидуального проекта.	2		
	Профессионально ориентированное содержание⁹			6	
	<i>В том числе, практических занятий</i>				
	№ 6	Анализ выполнения требований к написанию и оформлению проекта.		2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1
	№ 7	Подготовка текста выступления для защиты проекта, презентации и(или) видео.		2	
	№ 8	Предзащита индивидуального проекта.		2	
Промежуточная аттестация	экзамен				
		Всего	16	16	

⁹ Профессионально-ориентированное содержание может быть распределено по разделам (темам) или сконцентрировано в разделе Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание указывается только в тех разделах (темах), в которых оно запланировано

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы общеобразовательной дисциплины требует наличия учебного кабинета (лаборатории) физики

Оборудование учебного кабинета (лаборатории):

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационные пособия и модели;
- учебная доска и т.п.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- мультимедийный проектор

Лицензионное программное обеспечение

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания

1. Афанасьев, В. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10342-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495277> (дата обращения 10.06.2023)

2. Байбородова, Л. В. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 221 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10316-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495278> (дата обращения 10.06.2023)

3. Байкова, Л. А. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Байкова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12527-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495558> (дата обращения 10.06.2023)

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. <http://window.edu.ru/window/library> Электронная библиотека учебно-методической литературы для общего и профессионального образования. Дадаян А.А. Сборник задач по математике: Учебное пособие для СПО / А.А. Дадаян.- М.:

Форум, 2018.- 352с. - ЭБС Знаниум: <https://znanium.com>. (Основное электронное издание – ОЭИ 2.).

2. Степаненкова В.М. Язык и стиль научной работы / В.М. Степаненкова. - URL: http://www.stepanenkova.ru/informaciya/a_student_scientific_work_2 / (дата обращения 10.06.2023)

3. Чуранов В. Эффективный поиск информации для ведения научной деятельности /В. Чуранов. - URL: http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irr/2007/number_3/number_3_4/number_3_4566 / (дата обращения 10.06.2023)

3. www.school-collection.edu.ru - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

4. window.edu.ru/ Единое окно доступа к образовательным ресурсам.

5. <http://eor.it.ru/> Учебный портал по использованию ЭОР.

6. <http://www.i-mash.ru/> - Образовательный портал «Учеба».

7. <https://l-zn.ru/> Линия знаний.

3.2.3 Дополнительные источники

1. Образцов, П. И. Основы учебно-исследовательской деятельности : учебное пособие для среднего профессионального образования / П. И. Образцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 156 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10315-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495279> (дата обращения 10.06.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел / Тема ¹⁰	Тип оценочных мероприятий
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	Раздел 1. Тема 1.1. Практическое занятие № 1. Решение ситуационных задач исследовательского характера	Оценка выполнения практических заданий Оценка выполнения самостоятельной работы
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	Раздел 1. Тема 1.2. Практическое занятие № 2. Анализ проекта. Определение типа и вида проекта (на примере)	Оценка выполнения проектных работ, учебных исследований Оценка доклада и выполнения презентации
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	Раздел 1. Тема 1.2. Практическое занятие № 3. Изучение Положения об индивидуальном проекте ГБПОУ РО «РКРИПТ»	Промежуточная аттестация
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	Раздел 2. Тема 2.1. Практическое занятие № 4. Планирование содержания проекта, определение целей и задач, источников сбора информации	
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	Раздел 2. Тема 2.1. Практическое занятие № 5. Определение этапов работы над проектом. Составление Паспорта проекта.	
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	Раздел 2. Тема 2.2. Практическое занятие № 6. Анализ вы-	

¹⁰Указать профессионально-ориентированное содержание, распределенное по разделам (темам) или сконцентрированное в разделе Прикладной модуль. Профессионально-ориентированное содержание указывается только в тех разделах (темах), в которых оно запланировано

	полнения требований к написанию и оформлению проекта	
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	Раздел 2. Тема 2.2. Практическое занятие № 7. Подготовка текста выступления для защиты проекта, презентации и(или) видео	
ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 3.1	Раздел 2. Тема 2.2. Практическое занятие № 8. Предзащита индивидуального проекта	

**Критерии оценки разработки, выполнения и защиты
общеобразовательной учебной дисциплины
ООД.06.01 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

индекс

наименование дисциплины

Выполненный индивидуальный проект рекомендуется оценить по пяти-
бальной шкале:

№	Критерий	Содержание критерия	Уровень сформированности проектной деятельности
1	Овладение подходами к осуществлению проектной деятельности	Способность поставить проблему и выбрать способы её решения, найти и обработать информацию, формулировать выводы и/или обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание модели, прогноза, модели, макета, объекта, творческого решения и т. п.	Сформированы познавательные универсальные учебные действия (УУД) в части способности самостоятельно ставить проблему и находить адекватные способы её 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
2	Знание предметной области	Умение раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий	Продemonстрировано свободное владение предметом проектной деятельности. Ошибки отсутствуют
3	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	Работа тщательно спланирована и последовательно реализована, своевременно пройдены все необходимые этапы обсуждения и представления. Корректировки работы осуществлялись самостоятельно по итогам консультации. Информация, представленная в проекте, обработана и проанализирована, сформулированы выводы и/или обоснования и реализация/апробация принятого решения (созданной модели/макета, сформулированного прогноза и т.п.) Максимально использованы ресурсные возможности для достиже-

			ния поставленной(ых) цели(ей).
4	Оформление проекта	Проект подготовлен в соответствии с утвержденным планом, оформлен в соответствии с ГОСТом и методическими рекомендациями организации	Проект содержит все необходимые разделы. Информация четко структурирована. Ошибки отсутствуют
5	Презентация проекта	Умение ясно изложить и оформить выполненную работу, представить её результаты, аргументировано ответить на вопросы	Тема ясно определена и пояснена. Текст/сообщение хорошо структурированы. Все мысли выражены ясно, логично, последовательно, аргументировано. Работа/сообщение вызывает интерес. Обучающийся свободно и развернуто дает ответы на вопросы