

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Рау Тамара Владимировна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 31.08.2024 15:40:51  
Уникальный программный ключ:  
2a485cd80ccda37b9c8642595f502acd6c2411cd



Частное профессиональное образовательное учреждение  
«Московский областной современный колледж»

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**  
на заседании Педагогического совета МОСК  
протокол № 1 от 30.08.2024 г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор МОСК  
Т.В. Рау  
приказ № 02/30-08-24о  
«30» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
учебной дисциплины

**ПОО.01 ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

по специальности среднего профессионального образования  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

Рабочая программа учебной дисциплины **ПОО.01 Индивидуальный проект** на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 40.02.02 Правоохранительная деятельность, утвержденного приказом Министерства образования и науки России №509 от 12.05.2014, зарегистрированного в Министерстве юстиции России 21 августа 2014 г. № 33737 и примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «**Индивидуальный проект**» для профессиональных образовательных организаций утвержденной на заседании Совета по оценке содержания и качества примерных рабочих программ общеобразовательного и социально-гуманитарного циклов среднего профессионального образования, протокол № 14 от «30» ноября 2022 г..

Организация-разработчик:

Частное профессиональное образовательное учреждение «Московский областной современный колледж» (МОСК)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
«ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ  
ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С  
ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Общеобразовательная дисциплина «Индивидуальный проект» является частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Дисциплина изучается на 1-ом курсе (1 и 2 семестры). Промежуточная аттестация проводится во 2-ом семестре.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения дисциплины:

### 1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Цель дисциплины «Индивидуальный проект»: формирование профессиональной теоретико-методической компетентности в области организации проектной и исследовательской деятельности студентов, реализации технологий проектного обучения, предусмотренных ФГОС СОО.

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

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые образовательные результаты обучения	
	Общие	Дисциплинарные <sup>2</sup>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;</li> <li>- готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;</li> <li>- интерес к различным сферам профессиональной деятельности,</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне;</li> <li>- устанавливать существенный признак или основания для</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- уметь переносить знания в практическую область, освоенные средства и способы действия в собственную практику;</li> <li>- знать основы методологии исследовательской и проектной деятельности;</li> <li>- знать структуру и правила оформления исследовательской и проектной работы;</li> <li>- иметь навыки формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;</li> <li>- уметь выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;</li> <li>- уметь определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;</li> <li>- выбирать и применять на практике методы</li> </ul>

	<p>сравнения, классификации и обобщения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения</li> <li>- выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях;</li> <li>- вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;</li> <li>- развивать креативное мышление при решении жизненных проблем</li> </ul> <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;</li> <li>- выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;</li> <li>- анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;</li> <li>- уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;</li> <li>- уметь интегрировать знания из разных предметных областей;</li> <li>- выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения;</li> <li>- способность их использования в познавательной и</li> </ul>	<p>исследовательской деятельности адекватные задачам исследования</p>
--	---	---

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>социальной практике</p> <p>В области ценности научного познания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;</li> <li>- совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;</li> <li>- осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;</li> </ul> <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>в) работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления;</li> <li>- создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации;</li> <li>- оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации из энциклопедий, словарей, справочников; средств массовой информации, государственных электронных ресурсов учебного назначения;</li> <li>- оценивать достоверность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам;</li> <li>- 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;</li> <li>- уметь рецензировать чужую исследовательскую или проектную работы;</li> <li>- иметь навык наблюдения за и явлениями;</li> <li>- уметь оформлять результаты исследования с помощью описания фактов, составления простых таблиц, графиков, формулирования выводов.</li> <li>- описывать результаты наблюдений, обсуждения полученных фактов;</li> <li>- уметь проводить измерения с помощью различных приборов</li> </ul>
--	--	--

	<p>коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники 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. 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> <p>- сформированность нравственного сознания, этического поведения;</p> <p>- способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности</p> <p>- осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;</p> <p>- 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> <p>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 решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;</p>	<p>- уметь планировать и проводить опыт в соответствии с задачами, объяснить результаты;</p> <p>- уметь составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;</p> <p>- иметь представления о финансово-экономическом обосновании проекта</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>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;</p> <p>- 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;</p> <p>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;</p> <p>Овладение универсальными коммуникативными действиями:</p> <p>б) совместная деятельность:</p> <p>- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы;</p>	<p>- уметь аргументированно вести диалог, развернуто и логично излагать свою позицию;</p> <p>- уметь корректно выражать своё отношение к суждениям собеседников, проявлять уважительное отношение к оппоненту и в корректной форме формулировать свои возражения, задавать вопросы по существу обсуждаемой темы</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников обсуждать результаты совместной работы;</li> <li>- координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;</li> <li>- осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным</li> </ul> <p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>г) принятие себя и других людей:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности;</li> <li>- признавать свое право и право других людей на ошибки;</li> <li>- развивать способность понимать мир с позиции другого человека</li> </ul>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание обучающимися российской гражданской идентичности;</li> <li>- 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</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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 учётом цели и особенностей аудитории</li> </ul>

поведения	<p>жизненные планы;  В части гражданского воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;</li> <li>- принятие традиционных национальных, общечеловеческих гуманистических и демократических ценностей;</li> <li>- готовность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам;</li> <li>- готовность вести совместную деятельность в интересах гражданского общества, участвовать в самоуправлении в общеобразовательной организации и детско-юношеских организациях;</li> <li>- умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;</li> <li>- готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;</li> </ul> <p>патриотического воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- ценностное отношение к государственным символам, историческому и природному наследию, памятникам, традициям народов России, достижениям России в науке, искусстве, спорте,</li> </ul>	
-----------	--	--

	<p>технологиях и труде;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;</li> <li>освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);</li> <li>- 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;</li> <li>- овладение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности</li> </ul>	
<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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем;</li> <li>- планирование и осуществление действий в окружающей среде на основе знания целей устойчивого развития человечества; активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;</li> <li>- умение прогнозировать неблагоприятные экологические</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- уметь выполнять инструкции правил безопасности;</li> <li>- понимать основные принципы ресурсосбережения и принципы бережливого производства</li> </ul>

	последствия предпринимаемых действий, предотвращать их; - расширение опыта деятельности экологической направленности; - овладение навыками учебно- исследовательской, проектной и социальной деятельности	
--	---	--

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>Объем образовательной программы дисциплины</b>	<b>32</b>
<b>в т.ч.</b>	
<b>1. Основное содержание</b>	<b>22</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	20
<b>Самостоятельная работа</b>	<b>4</b>
<b>Промежуточная аттестация – другие формы контроля 1 семестр</b>	<b>2</b>
<b>Промежуточная аттестация – другие формы контроля 2 семестр</b>	<b>4</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов	Формируемые компетенции
2	3	4	5
<b>Особенности проектной деятельности. Виды проектов</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7
	Цели и задачи изучения дисциплины, проектирование в профессиональной деятельности. Типы и виды проектов.	2	
<b>Тема 1. Формулирование проблемы, темы проекта и ее актуальности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия:</b> Требования к выбору темы проекта. Выбор темы и проблемы индивидуального проекта. Оценка и обоснование актуальности проекта.	2	
<b>Тема 2. Методы исследования</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия:</b> Виды методов исследования	2	
<b>Тема 3. Формулирование цели, определение задач, выбор предмета и объекта</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия:</b> Постановка цели и определение задач работы над индивидуальным проектом в соответствии с содержанием. Выбор предмета и объекта исследования.	2	
<b>Тема 4. Структура проекта. Алгоритм работ над проектом</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия:</b> Структурирование индивидуального проекта. Особенности работы над проектом.	2	
<b>Тема 5. Этапы работы над проектом. Составление плана</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	

реализации проекта	<b>Практические занятия:</b> Составление плана работы.	2	ОК 5 ОК 6 ОК 7
<b>Промежуточная аттестация - Другие формы контроля</b>		<b>2</b>	<b>ОК 1-7</b>
Тема 6. Требования и подходы к разработке практической части проекта	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия:</b> Раскрытие практического значения (применения) индивидуального проекта с учетом полученных результатов работы над ним. Форматирование и структурирование практической частей проекта.	2	
Тема 7. Особенности оформления и представления результатов собственных исследований (наблюдение, опыт, эксперимент и т.д.)	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия:</b> Оформление цитат, собственных результатов. Конечная систематизация информации проекта Формулирование выводов, оформление заключения в соответствии с требованиями.	2	
Тема 8. Алгоритмы специальных способов работы с информацией. Плагиат и как избежать его в своей работе	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия:</b> Виды источников информации. Способы сбора и анализа информации. Интернет-библиотеки. Поиск информации в Интернете. Работа с Интернет-библиотеками.	2	
Тема 9. Написание заключительной части индивидуального проекта. Общие требования к оформлению текста	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия:</b> Форматирование и структурирование теоретической и практической частей проекта. Оформление библиографического списка и перечня информационных источников в соответствии с требованиями	2	
Тема 10. Графические материалы индивидуального проекта: виды, требования к оформлению.	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практические занятия:</b>	2	

<b>Подготовка презентации проекта</b>	Виды графических материалов и их оформление. Составление краткого обзора проекта. Требования к оформлению презентации. Создание презентации в Power Point.		ОК 7
<b>Самостоятельная работа</b>	Анализ проекта по критериям внешней оценки. Подготовка тезисов доклада.	<b>4</b>	ОК 1-7
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>Публичная защита проектов</b>	<b>4</b>	<b>ОК 1-7</b>
<b>Всего</b>		<b>32</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы** общеобразовательной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

**Кабинет «Социально-экономических дисциплин»**

рабочее место преподавателя (стол, стул, компьютер, с лицензионным программным обеспечением,); 28 посадочных мест для обучающихся (14 столов, 28 стульев), 1 доска, 1 телевизор наглядные пособия, комплект учебно-методической документации по дисциплине, шкафы для хранения учебных материалов

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

**Основная литература:**

1. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 154 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15436-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/520453>

2. 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, 2023. — 122 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12527-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518041>

**Дополнительная литература:**

1. Дрецинский, В. А. Основы научных исследований : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Дрецинский. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 349 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16975-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/532134>

**Интернет-ресурсы:**

1. Словарь терминов по научно-исследовательской работе <http://idschool225.narod.ru/slovar.htm>
2. Степаненкова, В.М. Язык и стиль научной работы [Электронный ресурс] [http://www.stepanenkova.ru/informaciya/a\\_student\\_scientific\\_work\\_2/](http://www.stepanenkova.ru/informaciya/a_student_scientific_work_2/)
3. Чуранов, В. Эффективный поиск информации для ведения научной деятельности [Электронный ресурс] / В. Чуранов, А. Чуранов. — Режим доступа: [http://www.aselibrary.ru/digital\\_resources/journal/irr/2007/number\\_3/number\\_3\\_4/number\\_3\\_4566/](http://www.aselibrary.ru/digital_resources/journal/irr/2007/number_3/number_3_4/number_3_4566/).
4. Компьютерная справочная правовая система

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Код и наименование профессиональных и общих компетенций формируемых в рамках дисциплины<sup>1</sup></b>	<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6, ОК 7	<p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- требования образовательного стандарта к организации проектной деятельности</li> <li>- основы организации опытно-экспериментальной работы</li> <li>- основные принципы организации проектной деятельности</li> <li>- формы и виды организации учебной деятельности</li> <li>- целеполагание, организация и анализ процесса и результатов обучения</li> <li>- средства контроля и оценки качества образования, основы оценочной деятельности</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ориентироваться в современных проблемах</li> <li>- находить и использовать методическую литературу и др. источники информации</li> <li>- определять цели и задачи проектной задачи, планировать его с учетом возраста, класса</li> <li>- анализировать решения проектной задачи для установления соответствия содержания, методов и средств, поставленным целям и задачам</li> <li>- планировать и проводить работу со студентами в соответствии с их индивидуальными</li> </ul>	<p>Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство</p>	Выполнение индивидуальных и групповых заданий. Экспертная оценка презентации материалов, предъявления проектов, конспектов занятий.

<sup>1</sup> В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

	<p>особенностями; определять цели, задачи, планировать исследовательскую и проектную деятельность использовать методы и методики исследования и проектирования оформлять результаты исследовательской и проектной работы</p>	<p>предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно » - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	---	--

### Темы индивидуальных проектов

#### Информатика

1. Диаграммы.
2. Диаграммы вокруг нас.
3. Диаграммы и их использование в школьной практике.
4. Методы решения систем линейных уравнений в приложении Microsoft Excel.
5. Построение графиков кривых в Microsoft Excel.
6. Решение систем уравнений в Microsoft Excel.
7. Решение задач с помощью программы MS Excel.
8. Использование компьютера для исследований функций и построения графиков.
- Компьютерные игры: за и против.
9. Библиотеки OpenGL и DirectX: история и перспективы.
10. Использование bat-файлов для ликвидации последствий вредоносных программ.
11. Сравнительный анализ антивирусных программ.
12. Кейс-технологии как основные средства разработки программных систем.
13. Система дистанционного обучения Moodle.
14. Разработка обучающего теста в программе MyTestPro.
15. QR-коды: создание и применение.
16. Проектирование базы данных в MS Access (выбрать интересующую область деятельности).
17. Создание интерактивных тестов в MS PowerPoint.
18. Создание компьютерных публикаций в MS Publisher.
19. Графические технологии в практической среде.
20. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс».
21. Интерактивные инструменты программы Corel DRAW.
22. Восстановление данных с различных носителей.
23. Современные носители информации, их эволюция, направление развития.

#### Математика

1. Быстрый счет без калькулятора.
2. Галерея числовых диковинок.
3. Живая природа и симметрия.
4. Задачи на клетчатой бумаге. Формула Пика.
5. Знакомое и незнакомое магическое число Пи.
6. Исследование математических способностей.
7. Королева математики

8. Красивые и быстрые способы вычислений
9. Криптограммы — тайнопись прошлого, настоящего и будущего.
10. Ловкий циркуль
11. Математика в моей будущей профессии.
12. Сокращенное деление с помощью схемы Горнера.
13. Числа Пифагора и красота мира.
14. Эти удивительные кватернионы.
15. Кубик Рубика – гимнастика ума.
16. Математики и математика в годы Великой Отечественной войны.
17. Леонардо Эйлер и его достижения в математике.
18. Применение алгоритма Евклида.
19. Основные методы решения тригонометрических уравнений.
20. Тригонометрия в окружающем нас мире и жизни человека.
21. Теория графов и её применение.
22. Проценты в нашей жизни.
23. Иррациональные числа.
24. Обратные тригонометрические функции.
25. Графики тригонометрических функций: секанс, косеканс.
26. Графики функций, содержащих модуль.
27. Полярные координаты на плоскости.
28. Звёздчатые многогранники.
29. Математика в музыке.
30. Оригами + геометрия = оригаметрия.
31. Любимый город в числах и задачах.
32. Геометрия Лобачевского.
33. Софизмы и парадоксы.
34. Математические головоломки.
35. Способы доказательства теоремы Пифагора.
36. Фракталы: геометрия красоты.
37. Круги Эйлера.
38. Комплексные числа и их применение.
39. Загадки ленты Мёбиуса.
40. Архимедовы тела.
41. Магический квадрат — магия или наука?
42. Диофантовы уравнения.
43. Метод математической индукции как эффективный метод доказательства гипотез.
44. Циклоида - загадка математики и природы.
45. Симметрия в математике и архитектуре.
46. Замечательные кривые.
47. Парадоксы теории множеств.
48. Математическая логика – язык математики.
49. Применение сложных процентов в экономических расчетах.
50. Параллельное проектирование.
51. Правильные и полуправильные многогранники.
52. Конические сечения и их применение в технике.
53. Графическое решение уравнений и неравенств
54. Системы счисления народов мира.
55. Системы мер длин различных стран.
56. Системы мер площадей различных стран.
57. Системы мер объемов различных стран.
58. Старинные меры длин, площадей и объемов в России.

59. Русские меры длины в пословицах и поговорках.
60. Русские меры площадей в пословицах и поговорках.
61. Русские меры объемов в пословицах и поговорках.
62. Денежные единицы и разменная валюта стран мира.
63. Тройская система мер для драгоценных камней: карат, гран, унция.
64. Приставки системы СИ и множители для кратных и дольных единиц.

### **Физика**

1. Исследование зависимости силы сопротивления от материала и формы тела.
2. Исследование коэффициента трения школьной обуви о различную поверхность.
3. Определение сопротивления различных материалов.
4. Дроны: принцип работы и применение.
5. Радиоактивность.
6. Измерение времени реакции человека на звуковые и световые сигналы.
7. Исследование физических свойств стиральных порошков.
8. Природа атомов.
9. Физические свойства воды.
10. Автономная система для измерения радиационного фона.
11. Влияние мобильных телефонов на всхожесть фасоли.
12. Экологический паспорт школы.
13. Полярное сияние как физическое явление.
14. Альтернативные источники энергии и их перспектива.
15. Полупроводниковые подложки в микросхемах.
16. Человеческий организм с точки зрения физических процессов.
17. Расчет подъемной силы крыла самолета.
18. Испарение и факторы, влияющие на этот процесс.
19. Проблемы исследования гравитации.
20. Ламинарное и турбулентное течения.
21. Электромагнитное излучение. Влияние ЭМИ на человека.
22. Влияние ультразвука на организм человека.
23. Компьютерная модель механического движения.
24. Компьютерное моделирование полета тела, брошенного
25. под углом к горизонту.
26. Конструирование квадрокоптера.
27. Современные средства связи.
28. Объяснение фотосинтеза с точки зрения физики.
29. Лазерные технологии и их использование.
30. Виды электрических разрядов. Электрические разряды на службе человека.
31. Бесконтактные методы контроля температур

### **Критерии оценивания заданий**

Результаты защиты индивидуального проекта определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно».

**«Отлично»** выставляется:

- работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями;

- имеет положительные отзывы руководителя;

- при защите работы обучающийся показывает достаточно глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследованиями, вносит обоснованные предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

**«Хорошо»** выставляется:

– работа носит практический характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями;

– имеет положительный отзыв руководителя;

– при защите обучающийся показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения, во время выступления использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, электронные презентации и т.д.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

**«Удовлетворительно»** выставляется:

– работа носит практический характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором, в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения;

– в отзывах руководителя имеются замечания по содержанию работы и оформлению;

– при защите обучающийся проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы

## **5. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в колледже лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений).

На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитывать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).