

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Ожерельевский ж. д. колледж - филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

_____/В.А. Максимов/

«13» мая 2022г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

ОУД.12 ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности

27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте

(железнодорожном транспорте)

Квалификация – **техник**

Форма обучения - очная

Кашира
2022

Рассмотрено на заседании ЦК
математических и общих
естественно-научных дисциплин.
Протокол №7 от «28» марта 2022 г.
ПЦК _____/Пыльченкова Е.И./

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте) и рабочей программы учебной дисциплины ОУД.12 Основы исследовательской деятельности.

Разработчик ФОС:

Тубольцева Е.А., преподаватель Ожерельевского ж.д. колледжа - филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
2	РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	
3	ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.1	ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ	10
3.2	ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ	10
4	ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1.....	12

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

В результате освоения учебной дисциплины ОУД.12 Основы исследовательской деятельности обучающийся должен обладать личностными, метапредметными и предметными результатами освоения основной образовательной программы, предусмотренными ФГОС СОО и ФГОС СПО для подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования.

Объектами контроля и оценки являются личностные, метапредметные и предметные результатов освоения основной образовательной программы:

Объекты контроля и оценки	Объекты контроля и оценки
Л1	русская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);
Л2	гражданская позиция как активного и ответственного члена русского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
Л3	готовность к служению Отечеству, его защите;
Л4	сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
Л5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
Л6	толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
Л7	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
Л8	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
Л9	готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное

	отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
Л10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
Л11	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
Л12	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
Л13	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
Л14	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
Л15	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.
М1	умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
М2	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
М3	владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
М4	готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
М5	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
М6	умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

М7	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
М8	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
М9	владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.
П1	сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;
П2	способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
П3	сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;
П4	способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине является *дифференцированный зачет*.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате аттестации по учебной дисциплине осуществляется комплексная проверка следующих личностных, метапредметных и предметных результатов освоения основной образовательной программы:

Результаты обучения: личностные, метапредметные и предметные	Форма контроля и оценивания
Л1-российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	-устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - практическое занятие; -контрольная работа; -подготовка сообщения, выступления; -подготовка индивидуальных проектов, - дифференцированный зачет
Л2-гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;	
Л3-готовность к служению Отечеству, его защите;	
Л4-сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;	
Л5-сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	
Л6-толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;	
Л7-навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	
Л8-нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	
Л9- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как	

условию успешной профессиональной и общественной деятельности;	
Л10-эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	
Л11-принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	
Л12-бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	
Л13-осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	
Л14-сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	
Л15-ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	
М1-умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;	устный опрос; - письменный опрос; - тесты; - практическое занятие; - контрольная работа; - подготовка
М2-умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	сообщения, выступления; - подготовка индивидуальных
М3-владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;	проектов, - дифференцированный зачет
М4-готовность и способность к самостоятельной информационно познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически	

оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	
М5-умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	
М6-умение определять назначение и функции различных социальных институтов;	
М7-умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;	
М8-владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	
М9-владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.	
П1-сформированность навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления;	устный опрос; - письменный опрос; - тесты;
П2-способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;	- практическое занятие;
П3-сформированность навыков проектной деятельности, а также самостоятельного применения приобретенных знаний и способов действий при решении различных задач, используя знания одного или нескольких учебных предметов или предметных областей;	-контрольная работа; -подготовка сообщения, выступления; -подготовка
П4-способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.	индивидуальных проектов, - дифференцированный зачет

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 ФОРМЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНИВАНИЯ

Предметом оценки служат личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебной дисциплины.

Контроль и оценка освоения учебной дисциплины по разделам и темам:

Элементы учебной дисциплины	Формы и методы контроля			
	Текущий контроль		Промежуточная аттестация	
	Форма контроля	Проверяемые Л,М,П	Форма контроля	Проверяемые Л,М,П
Тема 1. Введение		Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, П1, П2, П6	дифференцированный зачет	Л1-Л5, М1-М6, П1-П7
<i>Раздел 1. Современные информационно-коммуникационные технологии</i>		Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, М6, П1, П2, П3, П4		
Тема 1.1. Информационные ресурсы (Интернет -технологии)	Устный опрос Практическое занятие №1	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, М6, П1, П2		
Тема 1.2. Правила построения компьютерной презентации	Практическое занятие №2	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, М6, П1, П2, П3, П4		
<i>Раздел 2. Организация исследовательской деятельности</i>		Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2, П3, П4, П5		
Тема 2.1. Исследования и их роль в практической деятельности человека	Устный опрос Практическое занятие №3	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2, П3, П4, П5		
Тема 2.2. Основные методы исследовательского процесса, их классификация.	Тестовый контроль Практическое занятие №4	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2, П3, П4, П5		

Тема 2.3. Основные этапы исследования. Виды источников информации.	Устный опрос Тестовый контроль	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5		
<i>Раздел 3. Организация учебно-исследовательской работы студентов</i>		Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5, П6		
Тема 3.1. Способы представления результатов исследовательской деятельности	Устный опрос Практическое занятие №5 Практическое занятие №6	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5,П6		
<i>Раздел 4. Проектная деятельность</i>		Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5,П6		
Тема 4.1. Индивидуальный проект	Устный опрос Практическое занятие №7	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5,П6		
Тема 4.2. Курсовой проект	Устный опрос Тестовый контроль	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5,П6		
Тема 4.3. Выпускная квалификационная работа	Устный опрос Тестовый контроль	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5,П6		
<i>Раздел 5. Правила оформления проектной работы студентов</i>		Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5,П6,П7		
Тема 5.1. Требования к оформлению проектной работы	Устный опрос Практическое занятие №8	Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5,П6,П7		
<i>Зачетное занятие.</i>		Л1, Л2, Л3, Л4, Л5, М1, М2, М3, М4, М5, П1, П2,П3, П4, П5,П6,П7		

3.2 ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

УСТНЫЙ ОПРОС

1. Описание

Устный опрос проводится с целью контроля усвоенных умений и знаний и последующего анализа типичных ошибок и затруднений обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На проведение опроса отводится 10 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники:

1. Сладкова О. Б. Основы научно-исследовательской работы: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ О. Б. Сладкова. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 154 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15436-8. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт - URL: <https://urait.ru/bcode/520453>

2. Брылев А. А. Основы научно-исследовательской работы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 204 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15842-7. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт - URL: <https://urait.ru/bcode/509865>

2. Критерии оценки устных ответов

Оценка «5» «отлично» - обучающийся показывает полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано отвечает на поставленный вопрос, а также дополнительные вопросы, показывает высокий уровень теоретических знаний.

Оценка «4» «хорошо» - обучающийся показывает глубокие знания программного материала, грамотно его излагает, достаточно полно отвечает на поставленный вопрос и дополнительные вопросы, умело формулирует выводы. В тоже время при ответе допускает несущественные погрешности.

Оценка «3» «удовлетворительно» - обучающийся показывает достаточные, но не глубокие знания программного материала; при ответе не допускает грубых ошибок или противоречий, однако в формулировании ответа отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. Для получения правильного ответа требуется уточняющие вопросы.

Оценка «2» «неудовлетворительно» - Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками.

3. Примерные вопросы

Раздел/Тема	Вопросы
Раздел 1. Современные информационно- коммуникационные технологии	
Тема 1.1 Информационные ресурсы (Интернет -технологии)	<i>1. Дайте определение информационных ресурсов. 2. Назовите виды информационных технологий. 3. Что такое информационные услуги? 4. Кого называют потребителями информации? 5. Кто такие поставщики информации?</i>

Раздел 2. Организация исследовательской деятельности	
Тема 2.1. Исследования и их роль в практической деятельности человека	<ol style="list-style-type: none"> 1. Какова практическая роль исследований? 2. Какова общая схема проведения исследования? 3. Что такое исследование? 4. Чем учебное исследование отличается от научного?
Тема 2.3. Основные этапы исследования. Виды источников информации.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Что такое цель научного исследования? 2. Дать определение следующим понятиям «объект» научного исследования, «предмет»? 3. Что такое фундаментальные, прикладные и поисковые исследования? 4. Дать характеристику этапам научно-исследовательской работы. 5. Перечислите этапы научного исследования. 6. Какой этап в научно-исследовательской работе является завершающим?
Раздел 3. Организация учебно-исследовательской работы студентов	
Тема 3.1. Способы представления результатов исследовательской деятельности	<ol style="list-style-type: none"> 1. Как называется краткое изложение в письменном виде содержания литературы по теме? 2. Как называется аргументированный отзыв на научную работу или литературно-художественное произведение? 3. Как называется работа, планы, мероприятия и другие задачи, направленные на создание нового научно-исследовательского продукта? 4. Какие этапы включает в себя работа над научно-исследовательским проектом? 5. Как называется угол зрения, под которым рассматривается объект исследования? 6. Как называется научное предположение, выдвигаемое для объяснения каких-либо явлений? 7. Что такое объект исследования? 8. Что такое предмет исследования?
Раздел 4. Проектная деятельность	
Тема 4.1. Индивидуальный проект	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кто был основоположником метода проектов в обучении? 2. Назовите типы проектов. 3. Со слова какой части речи формулируется цель проекта? 4. Задачи проекта – это...
Тема 4.2. Курсовой проект	<ol style="list-style-type: none"> 1. Курсовой проект - это ... 2. Основная цель курсового проекта? 3. В чем отличие курсового проекта от других работ? 4. Какие типы курсовых проектов Вы знаете? 5. Назовите последовательность в структуре курсового проекта.
Тема 4.3. Выпускная квалификационная работа	<ol style="list-style-type: none"> 1. Назовите структуру выпускной квалификационной работы. 2. С чего начинается написание квалификационной работы? 3. Что является целями теоретической части ВКР? 4. Каким должен быть объем ВКР?

ТЕСТЫ

1. Описание

Тесты проводятся с целью контроля усвоенных умений, знаний и последующего анализа типичных ошибок (затруднений) обучающихся в конце изучения раздела/темы.

На выполнение теста отводится 13 минут.

2. Критерии оценки

Оценка	Количество верных ответов
«5» - отлично	Выполнено 91-100 % заданий
«4» - хорошо	Выполнено 76-90% заданий
«3» - удовлетворительно	Выполнено 61-75 % заданий
«2» - неудовлетворительно	Выполнено не более 60% заданий

3. Примерные тестовые вопросы/ задания

Тема 2.3. Основные этапы исследования. Виды источников информации.

Выполните задание, выбрав один правильный ответ.

1. Информация – это...

- а) последовательность знаков некоторого алфавита
- б) книжный фонд библиотеки
- в) сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком непосредственно или с помощью специальных устройств
- г) сведения, содержащиеся в научных теориях

2. Информацию, существенную и важную в настоящий момент, называют:

- а) полезной
- б) актуальной
- в) достоверной
- г) объективной

3. Известно, что наибольший объем информации физически здоровый человек получает при помощи:

- а) органов слуха
- б) органов зрения
- в) органов осязания
- г) органов обоняния
- д) вкусовых рецепторов

4. По форме представления информацию можно условно разделить на следующие виды:

- а) математическую, биологическую, медицинскую, психологическую и пр.
- б) текстовую, числовую, графическую, звуковую, комбинированную
- в) обыденную, научную, производственную, управленческую
- г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую

5. Дайте самый полный ответ. При двоичном кодировании используется алфавит, состоящий из:

- а) 0 и 1
- б) слов ДА и НЕТ
- в) знаков + и -
- г) любых двух символов

6. В какой строке единицы измерения информации расположены по возрастанию?

- а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
- б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
- в) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт
- г) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт

7. Информационные процессы — это:

- а) процессы строительства зданий и сооружений
- б) процессы химической и механической очистки воды
- в) процессы сбора, хранения, обработки, поиска и передачи информации
- г) процессы производства электроэнергии

8. Информацию, не зависящую от личного мнения или суждения, называют:

- а) понятной
- б) актуальной
- в) объективной
- г) полезной

9. По способу восприятия человеком различают следующие виды информации:

- а) текстовую, числовую, графическую, табличную и пр.
- б) научную, социальную, политическую, экономическую, религиозную и пр.
- в) обыденную, производственную, техническую, управленческую
- г) визуальную, звуковую, тактильную, обонятельную, вкусовую

10. В какой строке единицы измерения информации расположены по убыванию?

- а) гигабайт, мегабайт, килобайт, байт, бит
- б) бит, байт, мегабайт, килобайт, гигабайт
- в) бит, байт, килобайт, мегабайт, гигабайт
- г) байт, бит, килобайт, мегабайт, гигабайт

11. Под носителем информации принято подразумевать:

- а) линию связи
- б) сеть Интернет
- в) компьютер
- г) материальный объект, на котором можно тем или иным способом зафиксировать информацию

12. Информацию, взятую из надежного источника, называют:

- а) полезной

- б) актуальной
 - в) достоверной
 - г) объективной
- 13.** Чему равен 1 байт?

- а) 8 бит
- б) 2 бит
- в) 10 бит
- г) 10 бит

14. По качеству проявления информация бывает

- а) полезная, бесполезная, дезинформация
- б) полезная, бесполезная
- в) визуальная, звуковая, тактильная, обонятельная, вкусовая
- г) текстовая, числовая, графическая, звуковая, комбинированная

15. Минимальная единица измерения информации

- а) байт
- б) бит
- в) Мбайт
- г) Кбайт

Эталон ответов

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
В	Б	Б	Б	А	Г	В	В	Г	А	Г	В	А	А	Б

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

1. Описание

В ходе практического занятия обучающиеся приобретают умения, предусмотренные рабочей программой учебной дисциплины, учатся использовать формулы, применять различные методики расчета, анализировать полученные результаты и делать выводы, опираясь на теоретические знания.

Содержание, этапы проведения практического занятия представлены в приложении Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине.

При оценивании практического занятия учитываются следующие критерии:

- качество выполнения работы;
- качество оформления отчета по работе;
- качество устных ответов на контрольные вопросы при защите работы.

Основная цель практического занятия № 1 Технология работы с информационными источниками - познакомиться с методами работы с научной информацией, методами чтения научной литературы, изучить методы фиксации полученной информации.

Основная цель практического занятия № 2 Подготовка презентации. Основные правила разработки презентаций - приобретение навыков создания слайдовой презентации.

Основная цель практического занятия № 3 Виды исследовательских работ, их структура -ознакомиться с различными видами исследовательских работ, изучить их структуру.

Основная цель практического занятия № 4 Разработка схемы «Методы исследования с помощью программы MSWORD» -повторить и закрепить навыки и умения работы в текстовом редакторе MS Word.

Основная цель практического занятия № 5 Основные требования к подготовке доклада - закрепить навыки подготовки доклада.

Основная цель практического занятия № 6 Написание рецензии на статью из журнала - закрепить навыки написания рецензии на статью из журнала.

Основная цель практического занятия № 7 Составление карты-схемы «Требования к оформлению индивидуального проекта» - закрепить знание требований к оформлению индивидуального проекта.

Основная цель практического занятия № 8 Защита индивидуального проекта -защита индивидуального проекта.

На проведение практического занятия отводится 90 минут.

При работе обучающийся может использовать следующие источники:

1. Сладкова О. Б. Основы научно-исследовательской работы: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ О. Б. Сладкова. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 154 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15436-8. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт - URL: <https://urait.ru/bcode/520453>

2. Брылев А. А. Основы научно-исследовательской работы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 204 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15842-7. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт - URL: <https://urait.ru/bcode/509865>

2. Критерии оценки практического занятия

5» «отлично» -самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия, ссылаясь на нормативно-правовую базу.

«4» «хорошо» -самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу или задание, уверенно, логично, последовательно и аргументированно излагал свое решение, используя понятия.

«3» «удовлетворительно» - в основном решил учебно-профессиональную задачу или задание, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение, используя в основном понятия.

«2» «неудовлетворительно» - не решил учебно-профессиональную задачу или задание.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Предметом оценки являются личностные, метапредметные и предметные результаты обучения. Оценка освоения учебной дисциплины предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Форма промежуточной аттестации	
1 семестр	2 семестр
	<i>Дифференцированный зачет</i>

ДИФФЕРЕНЦИРОВАННЫЙ ЗАЧЕТ

1. Условия аттестации: аттестация проводится в форме дифференцированного зачета по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 2 академических часа.

3. План варианта: в тестовое задание для промежуточной аттестации входит 23 вопроса. Вопросы подобраны в соответствии с изученной программой и представлены пропорционально количеству часов, отведенному на изучение каждого раздела.

4. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

- результаты прохождения текущего контроля успеваемости;
- результаты выполнения аттестационных заданий.

5. Критерии оценки.

Оценка	Количество верных ответов
«5» - отлично	Выполнено 91-100 % заданий
«4» - хорошо	Выполнено 76-90% заданий
«3» - удовлетворительно	Выполнено 61-75 % заданий
«2» - неудовлетворительно	Выполнено не более 60% заданий

6. Перечень тестовых заданий для проведения дифференцированного зачета

1. Какое из приведённых определений проекта верно:

а. проект – уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение определенного результата/цели, создание определённого, уникального продукта или услуги при заданных ограничениях по ресурсам и срокам;

б. проект – совокупность заранее запланированных действий для достижения какой-либо цели;

в. проект – совокупность взаимосвязанных мероприятий или задач, направленных на создание определённого продукта или услуги для потребителей.

2. Основоположителем метода проектов в обучении был:

а. К.Д. Ушинский; б. Дж. Дьюи; в. Дж. Джонсон;

3. Соотнесите определения и типы проектов:

а. совместная учебно-познавательная, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, имеющая общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.	1. Социальный проект
	2. Учебный проект
	3. Телекоммуникационный проект

б. это совместная учебно-познавательная творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе ресурсов информационно-коммуникационных технологий (например, Интернет), имеющая общую цель, согласованные методы и способы деятельности, и направленная на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.

в. самостоятельная деятельность обучающихся, направленная на практическое решение общественно-значимой проблемы, способствующая взаимодействию школьного сообщества с властными структурами и общественностью.

4. Типы проектов по характеру координации:

а. смешанные; б. скрытые; в. мини-проекты.

5. Какой из перечисленных характеристик проект не обладает:

а. доступность; б. временность;
в. последовательность разработки;
г. уникальность продукта, услуги, результата.

6. Сколько этапов включает в себя работа над проектом:

а. 2 б. 3 в. 4

7. Этап обмена мнениями учащихся, выдвижение первичных идей на основе уже имеющихся знаний и разрешения спорных вопросов, называется:
а. аналитический б. планирование в. обобщения
8. Какие проекты отличаются четко обозначенными с самого начала результатом деятельности участников проекта:
а. творческие б. практические в. информационные
9. По продолжительности проведения проекты могут быть:
а. краткосрочными б. среднесрочными в. годовыми
10. По характеру контактов проекты могут быть:
а. международные б. межличностные в. межгрупповые
11. Разработчиком веб-квеста как учебного задания является:
а. Б. Додж б. В. Франк в. С. Ворд
12. Рефлексия – это ...
а. обращение внимания на свое сознание
б. способность работать в группе
в. умение вливаться беседу
13. Социальные проекты по масштабам различаются как:
а. микропроекты б. малые проекты в. средние проекты.
14. Метод мозговой атаки характеризуется как:
а. имитация принятия управленческих решений в различных ситуациях путем игры по заданным или вырабатываемым участниками игры правилами
б. способ коллективной мыслительной работы, имеющей целью нахождение нетривиальных решений обсуждаемой проблемы и строящейся на снятии барьеров критичности
в. способ конструирования нового объекта путем применения к нему свойств других объектов
15. Выделите разновидность метода «мозговой атаки»:
а. организационно-деятельностная игра
б. метод конференций идей
в. метод стимулирования наблюдения
16. Какой программой Вы будете пользоваться в ходе выполнения проекта:
а. Microsoft Power Point б. Skype в. Блокнот
17. Характерной чертой какого исследовательского метода является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией:
а. деловая игра б. круглый стол в. игровое проектирование
18. Что относится к внутреннему продукту проектной деятельности:
а. мультимедийный продукт
б. веб-сайт
в. логико-математический продукт

19. Псевдопроект, который обладает всеми признаками проекта, но запланированные нововведения таковыми не являются в действительности, называют:

а. фикция б. квазипроект в. социальный пылесос

20. Какое приложение используется для разработки презентаций:

а. Microsoft Power Point б. Microsoft Word в. Microsoft Excel

21. Гипотеза – это...

а. предположение или догадка, предполагающее доказательство
 б. предположение или догадка, не предполагающее доказательство
 в. правильного ответа нет

22. Какие функции проектной деятельности являются основными:

а. аналитические б. систематические в. практические

23. Деятельность – это....

а. активная форма отношений субъекта к объекту
 б. активная форма отношений объекта к субъекту
 в. оценка состояния объекта

7. Эталон ответа

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
а	б	а1,б3,в2	б	а	в	б	б	а	а	а	а	б	б	б	а	б	в	б	а
21	22	23																	
а	а	а																	

8. Рекомендуемая литература для разработки оценочных средств и подготовки обучающихся к дифференцированному зачету:

1. Сладкова О. Б. Основы научно-исследовательской работы: учебник и практикум для среднего профессионального образования/ О. Б. Сладкова. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 154 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15436-8. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт - URL: <https://urait.ru/bcode/520453>
2. Брылев А. А. Основы научно-исследовательской работы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 204 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-15842-7. - Текст: электронный// Образовательная платформа Юрайт - URL: <https://urait.ru/bcode/509865>

Приложение 1.

Методические указания по проведению практических занятий по дисциплине

Инструкционная карта практического занятия №1

Тема: Технология работы с информационными источниками.

Цель занятия: ознакомиться с методами работы с научной информацией, методами чтения научной литературы, изучить методы фиксации полученной информации.

Для выполнения занятия обучающийся должен знать:

методы работы с научной информацией,
способы чтения научной литературы.

Оборудование: конспект, учебное пособие, бланк отчета, инструкционная карта.

Ход работы.

Задание 1. Ознакомьтесь с методами работы с научной информацией.

Научная информация отображает адекватно современному состоянию науки объективные закономерности природы, общества и мышления.

К методам работы с научной информацией относятся методы поиска информации; методы обработки полученной информации; методы систематизация и хранение научной информации.

1). Поиск научной информации.

Научная информация представлена в научной литературе. Можно предложить следующее определение научной литературы: «совокупность произведений письменности и печати, которые создаются в результате научных исследований или теоретических обобщений и распространяются в целях информирования специалистов о последних достижениях науки, ходе и результатах исследований. Независимо от конкретной отрасли знания, предметом содержания научной литературы является сама наука - идеи и факты, законы и категории, открытые учёными. Научная работа не считается завершённой, если результаты ее не закреплены в письменной форме для передачи другим (в случае возникновения вопроса о закреплении приоритета на научное открытие публикация научных сочинения необходима)».

Рассмотрим краткую характеристику основных научных текстов:

Монография - научный труд одного или нескольких придерживающихся единой точки зрения авторов, в котором с наибольшей полнотой исследуется определённая проблема или тема. В монографии обобщается и анализируется литература по данному вопросу, выдвигаются новые гипотезы и решения, способствующие развитию науки. Монография обычно сопровождается обширными библиографическими списками, примечаниями, от которых можно оттолкнуться при составлении списка литературы по проблеме исследования.

Брошюра - непериодическое печатное произведение небольшого объёма (в международной практике не менее 5 и не более 48 страниц), как правило, научно-популярного характера.

Сборник научных трудов - сборник, содержащий исследовательские материалы научных учреждений, учебных заведений или обществ.

Статья - научное произведение небольшого размера, в котором проблема рассматривается с обоснованием ее актуальности, теоретического и прикладного значения, с описанием методики и результатов проведенного исследования. Выполняя педагогическое исследование можно обратиться к журналам «Педагогика», «Воспитание школьника», «Народное образование», «Вопросы психологии». Необходимо помнить о том, что в последнем годовом номере журнала предлагается список статей, которые были опубликованы в данном журнале в течение года.

Тезисы доклада - краткое изложение содержания научного сообщения.
Учебное пособие - учебная книга, предназначенная для расширения, углубления, лучшего усвоения знаний, предусмотренных учебной программой и изложенных в учебниках; дополняет или заменяет (частично или полностью) учебник.

Поиски необходимой литературы - продолжительный труд. Значение его огромно, ибо от полноты изучения опубликованного материала будет зависеть качество учебно-исследовательской работы.

Начинать работу в библиотеке лучше всего с обращения к энциклопедии и специальным словарям. Статьи энциклопедии содержат не только краткую информацию по существу той или иной проблемы, но и список основных опубликованных по ней работ.

Получив общую информацию по теме исследования, можно уже направиться к библиотечным каталогам.

Библиотечный каталог - совокупность расположенных по определенным правилам библиографических записей на документы, раскрывающая состав и содержание фонда библиотеки или информационного центра. Библиотечный каталог может функционировать в карточной или машиночитаемой форме.

Различают следующие виды каталогов:

- алфавитные,
- предметные,
- систематические,
- каталоги новых поступлений.

К алфавитному каталогу обращаются в том случае, если известно название необходимого источника и фамилия его автора.

Предметный каталог - библиотечный каталог, в котором библиографические записи располагаются в алфавитном порядке предметных рубрик.

В систематическом каталоге названия книг сгруппированы по рубрикам и подрубрикам, однако сами рубрики, в отличие от предметного каталога, расположены не по алфавиту, а по системе дисциплины.

В библиотеке необходимо внимательно изучить каталоги. Лаконичные каталожные карточки несут богатую информацию: фамилия автора, название

книги, его подзаголовок, научное учреждение, подготовившее издание, название издательства, год выхода книги, количество страниц.

Библиографический список представляет собой последовательность библиографических описаний источников, которые исследователь использовал в своей работе.

Основные правила составления библиографического описания.

1. *Библиографическое описание книги одного автора:*

Андреев В.И. Эвристическое программирование учебно-исследовательской деятельности / В.И. Андреев. - М., 2019.

2. *Библиографическое описание книги двух и более авторов:*

Пидкасистый П.И. Самостоятельная деятельность учащихся в обучении/ П.И. Пидкасистый, В.И. Коротяев. - М, 2018.

3. *Библиографическое описание журнальной или газетной статьи:*

Амирова С.С. Самоорганизация личности в процессе обучения/ С.С. Амирова // Педагогика. - 2017.- № 5.

4. *Библиографическое описание сборника научных трудов:*

Психологические проблемы самореализации личности: Сб. научн. тр./ Под ред. О.Г.Кукосяна. - Краснодар, 2001.

5. *Библиографическое описание автореферата диссертации:*

Федотова Н.А. Развитие исследовательской компетентности старшеклассников в условиях профильного обучения: Автореф. дисс. канд. пед. наук / Н.А. Федотова. - Улан-Удэ, 2010.

Задание 2. Ознакомьтесь с видами чтения научной литературы

Чтобы успешно работать с учебной и научной литературой, необходимо владеть культурой чтения. Культура чтения включает в себя: регулярность чтения, скорость чтения, виды чтения, умение работать с информационно-поисковыми системами и каталогами библиотек, рациональность чтения, умение вести различные виды записей.

Чтобы овладеть как можно большим пластом литературного материала, необходимо уметь быстро читать. Скорость чтения - не самоцель. Она обязательно должна сопровождаться качеством усвоения содержания текста, его воспринимаемостью, осмыслением и запоминанием самой существенной информации.

Для исследователя важно уметь определять цели чтения, владеть различными видами чтения.

Различают следующие цели чтения:

- информационно-поисковая - найти нужную информацию;
- усваивающая - понять информацию и логику рассуждения;
- аналитико-критическая - осмыслить текст, определить к нему свое отношение;
- творческая - на основе осмысления информации дополнить и развить ее.

Чаще всего специалисты говорят о трех основных видах чтения:

1. *Поисковое (просмотровое, ориентировочное)*: используется для предварительного ознакомления с книгой (статьей). Главная задача - обнаружить, есть ли в книге необходимая информация. Для этого, обычно просматривается оглавление, аннотация, предисловие, заключение. Иногда такого чтения бывает вполне достаточно, чтобы составить представление о книге, об основных идеях автора, некоторых особенностях работы.

Последовательность действий при этом виде чтения:

а) выделите заголовки и рубрики для того, чтобы получить общее представление о содержании и структуре текста. Заголовок или рубрику можно представить в виде вопроса. Например, заголовок «Система воспитания как условие развития личности» можно преобразовать в вопрос «Какова должна быть система воспитания, чтобы сформировать растущего человека как личность?»;

б) просмотрите первый и последний абзацы с тем, чтобы получить общее представление о содержании;

в) бегло просмотрите весь текст;

г) поставьте вопросы к тексту, который предстоит прочитать: «Что мне известно по данной теме?», «Что мне предстоит узнать?» Благодаря просмотру подзаголовков и рубрик и преобразования их в вопросы, ваше чтение становится активным, становится понятной цель чтения, появляется связь между новой информацией и имеющимися знаниями.

2. *Выборочное чтение (ознакомительное, конспективное)* используется при вторичном чтении, если есть необходимость более подробно уяснить какую-то определенную информацию. В этом случае мы обращаем внимание только на те разделы книги (текста), которые нам необходимы.

3. *Углубленное чтение (изучающее, аналитическое, критическое)* – его главная задача - понять и запомнить прочитанное. При этом мы обращаем внимание на детали, анализируем информацию, даем ей оценку, критически осмысливаем и оцениваем прочитанное. Это самый серьезный вид чтения, требующий вдумчивого отношения.

Для эффективного чтения можно предложить такую последовательность действий:

1. **Обзор и просмотр**: просмотрите введение, оглавление, резюме для того, чтобы получить общее представление.

2. **Анализ** - задумайтесь над тем, для чего вы читаете именно эту книгу, чем мотивирован ваш выбор.

3. **Активное чтение** - по мере чтения выделяйте основные мысли, сформулируйте их письменно. Запишите возникающие вопросы.

Закончив работу, проверьте, насколько хорошо вы усвоили прочитанное.

4. **Развитие мысли** - попытайтесь изложить свою собственную точку зрения относительно прочитанного.

Задание 3. На примере фрагмента из книги Ильина Е.Н. «Искусство общения» определите основную мысль отрывка и сформулируйте пункт плана.

«Отметки по литературе совсем не такие, как, предположим, по физике, химии. Учусь слушать ученика по-толстовски, слышать его и свой внутренний голос... Улавливать ложные восторги, заранее заготовленную показную убежденность, чужой «румянец», личное отношение, за которым «мнения чужие только святы». О чем думает ученик, когда говорит? Говорит ли, что думает? Или только думает, что сказать для хорошей отметки? Высоким баллом оцениваю даже робкую попытку сказать что-то, уточнить, добавить, когда остальные молчат. Желание мыслить - уже результат. О трудном спрашиваю «трудных» - так их проще заставить работать».

Задание 4. На примере фрагмента из книги В.Ф. Шаталова «Учить всех, учить каждого» сформулируйте тезис.

«При наличии одного магнитофона прослушивание записей поручается ученику параллельного класса во внеурочное время. Эта почетная работа доверяется только лучшим ученикам не чаще одного раза в учебную четверть. Затраты времени 15-20 минут. При наличии двух магнитофонов ребята из параллельного класса прослушивают записи непосредственно на уроке во время письменной работы. В этот день за письменную работу им выставляются «пятерки-автоматы», отличающиеся по цвету от других оценок в ведомости открытого учета знаний. Иногда некоторые ответы прослушивает учитель. Практика показала: ребята очень строгие судьи, и за все годы не было ни одного случая либерального отношения к ошибкам товарищей».

Контрольные вопросы:

1. Какие виды научных текстов существуют?
2. Что такое библиографический список?
3. Назовите цели чтения.
4. Какие виды чтения существуют?

Инструкционная карта практического занятия №2

Тема: Подготовка презентации. Основные правила разработки презентаций.

Цель занятия: приобретение навыков создания слайдовой презентации.

Для выполнения занятия обучающийся должен знать:

виды презентаций,

этапы и средства создания презентаций.

Оборудование: конспект, учебное пособие, бланк отчета, инструкционная карта.

Ход работы.

Задание 1. Ознакомьтесь с общей структурой презентации

1. Слайд-заголовок (один, максимум – два).
2. Слайд с планом презентации (выступления).
3. Слайды с представляемой информацией.
4. Завершающий слайд (обычно содержит слова «Спасибо за внимание!» или их аналог).

Задание 2. Создайте презентацию на свободную тему (10 слайдов). В созданной вами презентации используйте 5 вариантов смены и оформления слайдов.

Контрольные вопросы:

1. Какие бывают типы презентаций?
2. Каковы основные этапы создания презентаций?
3. Какие существуют средства создания презентаций?
4. Как запустить программу Power Point?
5. Какие существуют режимы просмотра презентации?
6. Для чего предназначен каждый режим просмотра?
7. Как создать новую презентацию?
8. Что такое шаблон дизайна?
9. Как использовать шаблон презентации?
10. Что такое место заполнитель?
11. Как сохранить презентацию?
12. Как добавить новый слайд в презентацию?
13. Как удалить слайд из презентации?
14. Как переместить слайд в другое место?
15. Как продублировать слайд?
16. Какие объекты можно размещать на слайде?
17. Что такое дублирование объектов и какие эффекты можно применять для объектов?

Инструкционная карта практического занятия № 3.

Тема: Виды исследовательских работ, их структура.

Цель занятия: ознакомиться с различными видами исследовательских работ, изучить их структуру.

Для выполнения работы обучающийся должен знать:

виды исследовательских работ,

структуры различных видов исследовательских работ.

Оборудование: конспект, учебное пособие, бланк отчета, инструкционная карта.

Ход работы.

Задание 1. Ознакомьтесь с различными видами исследовательских работ.

Исследовательская деятельность – это деятельность студента, направленная на решение им творческих задач с заранее неизвестным результатом, предполагающим наличие основных этапов, характерных для научного исследования. Виды и структуру, выполняемых студентами исследовательских работ можно представить схематически таким образом:

Виды исследовательских работ	Компоненты содержания
<i>Конспект</i> – краткая запись содержания какого-либо текста, выделение главных идей и положений.	В плановых конспектах <ul style="list-style-type: none"> • соответствие определенной части конспекта плану;

	<p>в текстуальных конспектах</p> <ul style="list-style-type: none"> • цитаты; <p>в тематических конспектах</p> <ul style="list-style-type: none"> • ответы на поставленные вопросы по нескольким источникам
<p><i>Аннотация</i> – краткая характеристика текста (книги, статьи, рукописи), которая раскрывает его содержание и фиксирует основные проблемы, затронутые в тексте, мнения, оценки, выводы автора.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Основные проблемы, затронутые автором, его выводы и предложения; • значимость текста. <p><i>Примечание: текст аннотации обычно не стандартизируется</i></p>
<p><i>Отзыв</i> – общая оценка, критическое суждение, мнение, впечатление о работе, произведении без детального анализа.</p>	<p>Вступление (предмет анализа, актуальность темы, структура текста, заключение о соответствии работы заявленной теме);</p> <p>основная часть (краткое содержание и оценка качества выполнения исследования; оценка полноты разработки поставленных вопросов, теоретической и практической значимости исследования);</p> <p>заключение (общая оценка работы, пожелания автору)</p>
<p><i>Рецензия</i> – критический отзыв о каком-нибудь сочинении, работе (статье). Это краткое объективное воспроизведение взглядов автора в статье и развернутое научно-обоснованное оценочное отношение к ведущим идеям рецензируемого источника.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Вступление (предмет анализа, актуальность темы, структура текста); • основная часть (изложение позиции автора по отношению к исследуемой проблеме, как в целом, так и по главным ее положениям; изложение отношения рецензента к исследуемой проблеме; критическая оценка изложенных автором идей, выводов, доказательств); • выводы рецензента
<p><i>Тезис</i> – краткое изложение какого-нибудь положения, идеи, а также одной из основных мыслей лекции, доклада, сочинения.</p>	
<p><i>Доклад</i> – публичное сообщение на определенную тему, способствующее формированию навыков исследовательской работы, расширяющее познавательный интерес.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • План работы; • систематизация полученных сведений; • выводы и обобщения
<p><i>Реферат</i> – краткое изложение содержания книги, статьи или нескольких работ по общей тематике, а также доклад с таким изложением.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • План - оглавление; • введение (постановка проблемы, объяснение выбора темы, ее значение, актуальность, определение цели и задач реферата, краткая характеристика используемой литературы); • основная часть (каждая проблема или части одной рассматриваются в отдельных разделах реферата и являются логическим продолжением друг друга); • заключение; • список литературы (ни менее 8 – 10 источников)

<i>Курсовая работа</i> – самостоятельное теоретическое или экспериментальное исследование общих подходов к разрешению изучаемой проблемы; аналитический обзор источников	<ul style="list-style-type: none"> • Оглавление; • введение; • основная часть; • заключение; • список литературы; • приложения
<i>Квалификационная работа</i> – научно-исследовательская работа, расширяющая знания в области теории, практики, методологии отраслей науки; разработка конкретных путей расширения изучаемой проблемы.	<ul style="list-style-type: none"> • Оглавление; • введение; • основная часть; • практическая часть; • заключение; • список литературы; • приложения

Задание 2. Прочитайте и проанализируйте фрагменты введения и заключения дипломной работы. Заполните таблицу.

Вопрос	Ответ
Удалось ли автору решить все поставленные задачи?	
Правильно ли составлены введение и заключение?	

Внесите исправления во введение и заключение.

Введение

Железнодорожный транспорт России в течение своего длительного существования является основополагающей транспортной системы страны и играет большую роль в экономике и укреплении Российского государства.

В настоящее время более 80% грузооборота транспорта общего пользования и 40% пассажирооборота в транспортной системе страны выполняется российскими железными дорогами. При этом железнодорожный транспорт обеспечивает большую часть прироста объемов перевозок в транспортной системе страны.

На основе устойчивого повышения внутренней эффективности работы российских железных дорог обеспечивается последовательное снижение влияния грузовых железнодорожных тарифов на уровень инфляции в стране.

Российские железные дороги, играя ведущую роль в транспортном обеспечении и тарифном стимулировании экономического роста в стране, одновременно вносят большой вклад в формирование федерального и региональных бюджетов. Около 20% общих доходов ОАО «РЖД» (свыше 179 млрд. руб. в год) направляется в бюджеты и внебюджетные фонды.

Для усиления экономического роста страны железнодорожный транспорт должен получить опережающее динамичное развитие в части расширения железнодорожной сети, улучшения имеющейся материально-технической базы и повышения качества транспортной обеспеченности страны.

В данном дипломном проекте я изложил основы методики для организации ремонтных работ на базе локомотивного депо. В дипломный

проект включил некоторые справочные материалы, которые используются в локомотивном депо с учетом изменением производственных отношений, а также с вводом в эксплуатацию новых типов и серий локомотивов, нового оборудования и новых технологий.

Целью дипломного проекта является закрепление и расширение полученных теоретических знаний по специальности.

Работа над проектом включает в себя проектирование работы ремонтного производства, начиная с расчета потребного количества стойл, габаритных размеров цехов и отделений, выбор типа деповских зданий в депо, выбор необходимого оборудования, выбор площадей производственных мастерских.

Выполняя по индивидуальному заданию разработку по организации работы в определенном подразделении депо, необходимо закрепить теоретические знания по планированию работ в цехе (отделении, участке), организации технологического процесса ремонта агрегатов ТПС, организации работы ремонтных рабочих, расчета бюджета цеха, определение себестоимости продукции цеха и другие технико-экономические показатели и организационные вопросы производства.

Реальная часть дипломного проекта несет практический характер и большое значение для пополнения материальной базы учебного заведения, а так же обеспечение учебного процесса.

Графическая часть дипломного проекта выполняется на формате А1. План основного локомотивного депо, генеральный план тяговой территории локомотивного депо, план цеха, участка, отделения, и средств механизации производственного процесса.

Заключение

Выполнив пояснительную записку дипломного проекта, я повторил и закрепил практические приемы расчета, которые применяются на производстве, т. е. в локомотивных депо для определения показателей использования локомотивов, ремонтного производства и расчета цеха ТР-1.

Я определил все эти показатели для исходных данных к дипломному проекту, т. е. для заданных локомотивов. Рассчитал потребное количество стойл и ремонтных позиций. В индивидуальном задании рассмотрел вопросы организации технического обслуживания (установил перечень выполняемых работ, связи цеха с другими подразделениями депо, определил объем работ, составил бюджет заданного отделения). Я убедился в том, что эффективная работа ремонтных рабочих во многом зависит от рациональной и экономически выгодной организации ремонтного производства.

В заключение дипломного проекта определил себестоимость продукции, рассмотрел вопросы охраны труда и экологии при организации работы цеха.

Контрольные вопросы:

1. Какие виды исследовательских работ вам приходилось выполнять в учебной деятельности?

2. В чем заключаются особенности написания введения и заключения курсовой (дипломной) работы?

Инструкционная карта практического занятия № 4.

Тема: Разработка схемы «Методы исследования с помощью программы MSWORD».

Цель занятия: повторить и закрепить навыки и умения работы в текстовом редакторе MS Word.

Для выполнения работы обучающийся должен знать:

Основные виды работ в текстовом редакторе MS Word.

Оборудование: конспект, учебное пособие, бланк отчета, инструкционная карта.

Ход работы.

Задание 1.

1. В документе задать поля: Левое: 3 см., остальные по 2 см.
2. В верхнем колонтитуле ввести свои Ф.И.О, в нижнем номер страницы, и дату создания.
3. Задайте шрифт «Times New Roman», размер 18, полужирный и выравнивание по центру. Введите следующую строку:
«Теперь я знаю основы работы в текстовом редакторе Microsoft Word»

Задание 2.

Создайте нумерованный и маркированный список

Что мы прошли на занятиях:

1. Основы работы с файлами и каталогами
 - *Создание*
 - *Переименование*
 - *Перемещение*
 - *Копирование*
 - *Удаление*
2. Элементы, составляющие стандартные окна
 - *Основы работы в Microsoft Word*
 - *Редактирование текста*
 - *Параметры страницы*
 - *Настройки шрифта*
 - *Объекты WordArt*

Задание 3. Напишите следующие формулы.

1. Формулу полной поверхности конуса
2. Формулу объема шара
3. Общую формулу квадратичной функции

Задание 4. Напишите текст, оформляя сноски.

Появление диктофонов [диктофон – аппарат для записи устной речи с целью воспроизведения ее полостью или по частям] относится к концу XIX века, когда после изобретения Эдисоном записи и воспроизведения звука началось практическое использование звукозаписывающих аппаратов.

Люди, которые предпочитают играть на компьютере в игры, используют очень часто *джойстики* [джойстик – это периферийное устройство, используемое для общения с компьютером, в основном для игр], фанатея от этих игр.

Контрольные вопросы:

1. Что такое гипертекстовый документ?
2. Как создать оглавление?
3. Для чего в тексте оформляют колонки?
4. Какое максимальное количество колонок можно создать в MS Word?

Инструкционная карта практического занятия № 5.

Тема: Основные требования к подготовке доклада.

Цель занятия: закрепить навыки подготовки доклада

Для выполнения работы обучающийся должен знать:

основные требования к подготовке доклада.

Оборудование: конспект, учебное пособие, бланк отчета, инструкционная карта.

Ход работы.

Задание 1. Ознакомьтесь с основными правилами подготовки доклада

Этапы работы над докладом

1. Подбор и изучение основных источников по теме (как правильно, при разработке доклада используется не менее 8-10 различных источников).
2. Составление списка использованных источников.
3. Обработка и систематизация информации.
4. Разработка плана доклада.
5. Написание доклада.
6. Публичное выступление с результатами исследования.

Структура доклада:

- титульный лист;
- оглавление (в нем последовательно излагаются названия пунктов доклада, указываются страницы, с которых начинается каждый пункт);
- введение (формулирует суть исследуемой проблемы, обосновывается выбор темы, определяются ее значимость и актуальность, указываются цель и задачи доклада, дается характеристика используемой литературы);
- основная часть (каждый раздел ее, доказательно раскрывая отдельную проблему или одну из ее сторон, логически является продолжением предыдущего; в основной части могут быть представлены таблицы, графики, схемы);
- заключение (подводятся итоги или дается обобщенный вывод по теме доклада, предлагаются рекомендации);
- список использованных источников.

Структура и содержание доклада

1. **Введение** - это вступительная часть научно-исследовательской работы. Автор должен приложить все усилия, чтобы в этом небольшом по объему разделе показать актуальность темы, раскрыть практическую значимость ее, определить цели и задачи эксперимента или его фрагмента.

2. **Основная часть.** В ней раскрывается содержание доклада. Как правило, основная часть состоит из теоретического и практического разделов. В теоретическом разделе раскрываются история и теория исследуемой проблемы, дается критический анализ литературы и показываются позиции автора.

В практическом разделе излагаются методы, ход, и результаты самостоятельно проведенного эксперимента или фрагмента. В основной части могут быть также представлены схемы, диаграммы, таблицы, рисунки и т.д.

3. **В заключении** содержатся итоги работы, выводы, к которым пришел автор, и рекомендации. Заключение должно быть кратким, обязательным и соответствовать поставленным задачам.

4. **Список использованных источников** представляет собой перечень использованных книг, статей, фамилии авторов приводятся в алфавитном порядке, при этом все источники даются под общей нумерацией литературы. В исходных данных источника указываются фамилия и инициалы автора, название работы, место и год издания.

5. **Приложение** к докладу оформляются на отдельных листах, причем каждое должно иметь свой тематический заголовок и номер, который пишется в правом верхнем углу, например: «Приложение 1».

Требования к оформлению доклада

1. Объем доклада может колебаться в пределах 5-15 печатных страниц; все приложения к работе не входят в ее объем.

2. Доклад должен быть выполнен грамотно, с соблюдением культуры изложения.

3. Обязательно должны иметься ссылки на используемую литературу.

4. Должна быть соблюдена последовательность написания библиографического аппарата.

Задание 2.

Подготовка доклада «История развития компьютерной техники»

Введение.rtf

Начало эпохи ЭВМ.rtf

Первое поколение ЭВМ.rtf

Второе поколение ЭВМ.rtf

Третье поколение ЭВМ.rtf

Четвёртое поколение ЭВМ.rtf

Заключение.rtf

1. В текстовом процессоре создайте новый документ и последовательно скопируйте в него содержимое файлов Введение.rtf, Начало эпохи ЭВМ.rtf,

Первое поколение ЭВМ.rtf, Второе поколение ЭВМ.rtf, Третье поколение ЭВМ.rtf, Четвёртое поколение ЭВМ.rtf, Заключение.rtf.

2. Сохраните результат работы в личной папке под именем Доклад.doc.
3. Озаглавьте каждый из шести разделов документа (названия разделов могут совпадать с названиями соответствующих файлов).
4. Отформатируйте документ в соответствии с требованиями к докладу.
5. Добавьте на страницы документа верхний колонтитул с названием доклада.
6. После слов «Первая электронная вычислительная машина (ЭВМ)» в разделе «Начало эпохи ЭВМ» добавьте сноску, в которой поясните, как связаны понятия «ЭВМ» и «компьютер».
7. В сети Интернет найдите информацию о С. А. Лебедеве и дополните ею текст доклада.
8. Найдите в сети Интернет изображения ЭВМ разных поколений. Вставьте по одному наиболее интересному изображению в соответствующие разделы.
9. Добавьте раздел «Список литературы и Интернет-ресурсов» и включите в него перечень источников информации, которыми вы пользовались при подготовке доклада.
10. К каждому из заголовков разделов примените стилевое форматирование, выбрав для них стиль «Заголовок 1». Автоматически сформируйте новый раздел «Оглавление».
11. Сохраните в личной папке файл с изменениями, распечатайте его и сдайте на проверку учителю.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные этапы работы над докладом.
2. Перечислите структуру доклада.
3. Какие требования предъявляются к оформлению доклада.

Инструкционная карта практического занятия № 6.

Тема: Написание рецензии на статью из журнала.

Цель занятия: закрепить навыки написания рецензии на статью из журнала.

Для выполнения работы обучающийся должен знать:

основные требования к рецензии.

Оборудование: конспект, учебное пособие, бланк отчета, инструкционная карта.

Ход работы.

Задание 1. Внимательно ознакомьтесь с типичными речевыми конструкциями рецензий

Типичные речевые конструкции рецензий

Структурные компоненты	Речевые конструкции
Об авторе	Эта работа, написанная (кем?), отличается..., предназначается... Автор не только великолепный (хороший, замечательный) рассказчик (поэт...), но и...

	Эта книга (рассказы, произведения) вызывают чувства (мысли, поступки)...
О сюжете	Сюжет построен так, что... Центральной сюжетной линией стала... В центре внимания автора...
О героях	Герой-рассказчик пытается объяснить... Автор населил свои книги героями (людьми)... Мир, в котором живут герои... Главный герой есть... Его герой...
О впечатлениях от произведения	Мое первое впечатление... На первый взгляд кажется, что... Атмосфера рассказа... Книга поражает (удивляет)...
О тематике и проблематике	Круг тем, которых касается автор, чрезвычайно широк. Заложена стержневая тема... Автор пишет о... Много места уделено проблеме... Проблематику можно было бы определить как...
Об авторской позиции	Автор не определился (с чем?)... Писатель предпочел (что? чему?)... Он (автор) скрупулезно анализирует... Автор приоткрывает... Вывод неожиданный... Интересно для нас предложение автора... Автор полагает (убежден, считает, убедительно доказывает) (что?)...
Критические замечания	Однако не со всеми высказываниями можно согласиться. Позволю себе с ним не согласиться. Нельзя исключать (не учитывать)... В отличие от автора, я считаю, что... Возможно, не все верно (правильно, безупречно)... Нравнодушного читателя не может не удивить отсутствие (чего?)... К сожалению, автор не подтверждает своего мнения примерами. Писатель упускает из виду (пренебрегает)...

Задание 2. Прочитайте статью. Напишите рецензию.

Меня никто не учил готовить, я повар-самоучка, мой учитель – одержимость. Мать колдовала над зельями и снадобьями, я же возвысила перенятые у нее навыки до настоящего искусства. Мы с ней всегда были разными. Она мечтала о парении духа, встречах в астрале и загадочных субстанциях; я изучала рецепты и меню, выкраденные из ресторанов, которые нам были не по карману. Мать беззлобно подшучивала над моими мирскими увлечениями.

«Это даже очень хорошо, что у нас нет денег, — говорила она мне. — Иначе ты давно бы растолстела, как хрюшка». Бедная мама. Тщеславие не оставляло ее до конца: она радовалась, что теряет вес, даже когда уже усохла от рака. И в то время как она гадала на картах, что-то бормоча себе под нос, я

затверживала названия никогда не пробованных блюд, повторяла их, как заклинания, как таинственные формулы бессмертия. Тушеная говядина. Грибы по-гречески. Эскалоп по-рейнски. Крем-брюле. Шоколадный торт. Тирамису.

В незримой кухне своего воображения я готовила, дегустировала, экспериментировала, пополняла свою коллекцию рецептов традиционными блюдами тех мест, в которые заводила нас дорога, клеивала их в свой альбом, словно фотографии старых друзей. Они придавали смысл моим скитаниям. Глянцевые вырезки на грязных страницах были сродни указательным столбам на тернистом пути наших странствий.

И сейчас я представляю их, будто давно забытых друзей. Томатный суп по-гасконски подаю каждому со свежим базиликом и кусочком пирога, приготовленным следующим образом: на пропитанный оливковым маслом тонкий корж укладываются ломтики сочных помидоров и анчоус с оливками, и все это запекается на медленном огне до состояния почти пьянящей душистости.

Контрольные вопросы:

1. Какие существуют требования к оформлению рецензий?
2. Структура написания рецензии.

Инструкционная карта практического занятия № 7.

Тема: Составление карты-схемы «Требования к оформлению индивидуального проекта».

Цель занятия: закрепить знание требований к оформлению индивидуального проекта.

Для выполнения работы обучающийся должен знать: состав, структуру и содержание основных элементов индивидуального проекта.

Оборудование: конспект, учебное пособие, бланк отчета, инструкционная карта.

Ход работы.

Задание 1. Внимательно изучите требования к оформлению индивидуального проекта

Требование	Содержание требования
Объем	не менее 10-15 страниц компьютерного текста
Оформление	текст печатается на одной стороне листа белой бумаги формата А4
Интервал	одинарный
Шрифт	Times New Roman
Размер	14 п

Требование	Содержание требования														
Параметры страницы	с левой стороны – 20 мм, с правой – 10 мм, сверху – 20 мм, снизу – 20 мм.														
Выравнивание	по ширине														
Отступ	1,25														
Нумерация страниц	– арабскими цифрами; – сквозная; – проставляется со второй страницы (Титульный лист считается первым, но не нумеруется); порядковый номер страницы ставится внизу по середине строки														
Кавычки	«кавычки-елочки»														
Введение, названия глав, заключение, список использованных информационных источников	- начинается с новой страницы; - заглавными буквами по центру жирным шрифтом, - в конце заголовка точка не ставится														
Оформление глав	ГЛАВА I. ПОНЯТИЕ ЮРИДИЧЕСКОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ														
Оформление параграфов	1.1 Признаки юридической ответственности														
Расстояние между названием параграфа, предыдущим и последующим текстом	одна свободная строка														
Список использованных информационных источников	не менее 5														
Параграф	не менее 3 страниц														
Иллюстрации	<table border="1"> <caption>Данные для Рисунка 1</caption> <thead> <tr> <th>Регион</th> <th>Количество учреждений</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Краснодарский край</td> <td>110</td> </tr> <tr> <td>Волгоградская обл.</td> <td>61</td> </tr> <tr> <td>Ростовская обл.</td> <td>46</td> </tr> <tr> <td>Санкт-Петербург</td> <td>124</td> </tr> <tr> <td>Ставропольский край</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>Республика Калмыкия</td> <td>16</td> </tr> </tbody> </table> <p>Рисунок 1. Сведения о количестве учреждений социального обслуживания семьи и детей</p>	Регион	Количество учреждений	Краснодарский край	110	Волгоградская обл.	61	Ростовская обл.	46	Санкт-Петербург	124	Ставропольский край	37	Республика Калмыкия	16
Регион	Количество учреждений														
Краснодарский край	110														
Волгоградская обл.	61														
Ростовская обл.	46														
Санкт-Петербург	124														
Ставропольский край	37														
Республика Калмыкия	16														

Требование	Содержание требования												
Таблицы	<p style="text-align: right;">Таблица 3</p> <p style="text-align: center;">Местность проживания респондентов</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>Варианты ответа</th> <th>Абс.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>в городе</td> <td style="text-align: center;">307</td> <td style="text-align: center;">76,2</td> </tr> <tr> <td>в сельской местности</td> <td style="text-align: center;">90</td> <td style="text-align: center;">22,3</td> </tr> <tr> <td>Нет ответа</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">1,5</td> </tr> </tbody> </table>	Варианты ответа	Абс.	%	в городе	307	76,2	в сельской местности	90	22,3	Нет ответа	6	1,5
Варианты ответа	Абс.	%											
в городе	307	76,2											
в сельской местности	90	22,3											
Нет ответа	6	1,5											
Цитаты	<p>Соблюдение норм и правил цитирования, ссылок на различные источники (в случае заимствования текста работы (плагиата) без указания ссылок на источник, проект к защите не допускается). В тексте работы должна быть ссылка на тот или иной источник (номер ссылки соответствует порядковому номеру источника в списке литературы).</p>												
Формулы	<p>Формулы должны быть набраны в редакторе формул (Вставка – объект – Microsoft Equation). Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение или формула не вмещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства «=» или после знаков плюс «+», минус «-», умножения «×», деления «:», или других математических знаков, причем этот знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «×».</p>												
Ссылки	<p>При ссылке в тексте на использованные источники информации следует приводить порядковые номера по списку использованных источников, заключенные в квадратные скобки, например: «... как указано в монографии [103]»; «... в работах [11, 12, 15-17]». При необходимости в дополнение к номеру источника указывают номер его страницы, например: [12, 2].</p>												
Перечень использованной литературы	<p>Оформляется в соответствии с требованиями ГОСТа: в алфавитном порядке: фамилии авторов, наименование источника, место и год издания, наименование издательства, количество страниц. Если используются статьи из журналов, то указывается автор, наименование статьи, наименование журнала, номер и год выпуска и номера страниц, на которых напечатана статья.</p>												

Требование	Содержание требования
Сокращения	<p>При многократном упоминании устойчивых словосочетаний, в ТД следует использовать аббревиатуры или сокращения.</p> <p>При первом упоминании должно быть приведено полное название с указанием в скобках сокращенного названия или аббревиатуры, например: «Трудовой кодекс Российской Федерации (ТК РФ)», а при последующих упоминаниях следует употреблять сокращенное название или аббревиатуру.</p> <p>Расшифровку аббревиатур и сокращений, установленных государственными стандартами и правилами русской орфографии, допускается не приводить.</p> <p>Пример - ЭВМ, НИИ, АСУ, с. (страница), т. е. (то есть) и др.</p> <p>НЕЛЬЗЯ разделять общепринятые сокращения (РФ, США и др.), отделять инициалы от фамилии на разных строчках, разделять составляющее одно число цифры, отделять символы процента, параграфа, номера, градусов от цифр.</p>

Задание 2. Оформите, согласно требований к оформлению индивидуального проекта, введение и заключение.

Введение.

Математика появилась одновременно со стремлением человека изучить мир вокруг себя. Изначально она входила в состав философии - матери наук - и не была выделена как отдельная дисциплина наравне с той же астрономией, физикой. Однако с течением времени ситуация изменилась. Знаний у людей накапливалось все больше, в итоге произошло разделение точных и естественных наук. После официального "рождения" каждая из них пошла своим путем, развиваясь, укрепляя фундамент теорией, подкрепленной практикой. Казалось бы, какая практика может быть у математики, самой абстрактной из наук? Этот предмет способен описать абсолютно все процессы, происходящие на нашей планете и за ее пределами, а знание природы явления позволяет делать выводы и строить прогнозы. Отсюда можно сделать вывод, что все науки связаны между собой, наиболее очевидна эта зависимость между математикой и физикой. Поэтому в большинстве случаев великие математики и физики составляют одну группу ученых.

Цель исследования: изучение биографии некоторых великих математиков и знакомство с самыми важными их открытиями.

Гипотеза: обучающиеся колледжа мало знают о великих математиках и их открытиях.

Задачи исследования: ознакомиться с информацией о великих математиках, их биографии и открытиях в науке.

Составить презентацию, содержащую портреты математиков и некоторые факты из их жизни и деятельности.

Заключение.

Жизнь великих учёных так тесно переплелась с наукой, что уже невозможно представить математику без Пифагора, а Лобачевского – без математики. Но всё же мы надеемся, что факты из их биографий составят более полные образы учёных, которым ничто человеческое не чуждо.

Математика – уникальная наука. Она способствует выработке адекватного представления и понимания знания. “Ни одно человеческое исследование не может называться истинной наукой, если оно не прошло через математические доказательства” – писал Леонардо да Винчи.

В настоящее время исследования ученых убедительно показали, что возможности людей, которых обычно называют талантливыми, гениальными – не аномалия, а норма. Задача заключается лишь в том, чтобы раскрепостить мышление человека, повысить коэффициент его полезного действия, наконец, использовать те богатейшие возможности, которые дала ему природа, и о существовании которых многие подчас и не подозревают. Поэтому особо остро в последние годы стал вопрос о формировании общих приемов познавательной деятельности. Роль и значение математики в обществе увеличивается, как и число математиков. Примерная оценка числа математиков в США на 2004 г. – свыше 130 тыс. человек. Многие развитые страны стремятся к увеличению числа математиков и специалистов, владеющих математикой профессионально, в том числе, – за счёт эмиграционных льгот и послаблений. Жаль, что этого пока нет в России, потому что «утечка умов» за границу делает нашу страну беднее как в финансовом, так и в моральном плане.

Контрольные вопросы:

1. Назовите основные элементы структуры индивидуального проекта.
2. Требования к объему
3. Требования к параметрам страницы
4. Требования к формулам

Инструкционная карта практического занятия № 8.

Тема: Защита индивидуального проекта.

Цель занятия: защита индивидуального проекта.

Для выполнения работы обучающийся должен знать:

правила подготовки индивидуального проекта к защите.

Оборудование: конспект, учебное пособие, бланк отчета, инструкционная карта.

Ход работы.

Задание 1. Внимательно изучите требования к защите индивидуального проекта.

Защита индивидуального проекта является обязательным элементом разработки проекта. Процедура защиты включает выступление обучающегося с представлением основных положений индивидуального проекта, обоснования выводов и предложений. На выступление отводится не более 10 минут. После завершения выступления члены комиссии могут задать вопросы по теме проекта, на которые необходимо ответить.

Для того чтобы лучше и полнее донести свои идеи до тех, кто будет рассматривать результаты исследовательской работы, надо подготовить **текст выступления**. Он должен быть кратким, и его лучше всего составить по такой схеме:

- 1) почему избрана эта тема (обоснование выбранной темы, доказательства её актуальности);
- 2) какой была цель исследования;
- 3) какие ставились задачи;
- 4) какие гипотезы проверялись;
- 5) какие использовались методы и средства исследования;
- 6) каким был план исследования;
- 7) какие результаты были получены;
- 8) описание возможностей применения продукта на практике в разных сферах деятельности;
- 9) указание на степень самостоятельности проделанной работы;
- 10) какие выводы сделаны по итогам исследования;
- 11) что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении.

При выступлении учитывается эмоциональное воздействие на слушателей, правильность речи, артистичность, умение реагировать на вопросы, аргументируя свой ответ.

Задание 2. Подготовьте текст выступления по теме своего индивидуального проекта.