

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет среднего профессионального образования

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ
СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ДУП.01 Основы проектной деятельности**

Специальность 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Форма обучения очная

Оренбург, 2022 г.

1. Понятие проекта и проектной деятельности.

1.1 Вопросы к занятию

1. Цели и задачи изучения дисциплины.
2. Знакомство с положением об индивидуальном проекте на факультете.
3. Понятие проекта и проектной деятельности.
4. Развитие проектной деятельности.
5. История метода проекта в образовании.

1.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на следующих вопросах: понятие проекта и проектной деятельности, история метода проекта в образовании.

Задание 1. Напишите определение проекта

Задание 2. Ответьте на вопрос теста: Результатами (результатом) осуществления проекта является (являются):

- А. формирование специфических умений и навыков проектирования;
- Б. личностное развитие обучающихся (проектантов);
- В. подготовленный продукт работы над проектом;
- Г. все вышеназванные варианты.

2. Типология проектов.

2.1 Вопросы к занятию

1. Классификация проектов.
2. Типы проектов по сферам деятельности.
3. Классы проектов.
4. Виды проектов.
5. Их цели, содержание и результат.

2.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на классы и виды проектов.

Задание 1. Определите, какие виды деятельности из списка относятся к проектам, а какие – нет. Почему?

- Создание нового продукта.
- Реорганизация структуры фирмы.
- Разработка нового транспортного средства.
- Строительство склада.
- Проведение выборной кампании партии.
- Внедрение системы автоматического учета на складе.
- Переезд в новый офис.
- Организация празднования юбилея шефа.

Задание 2. Ответьте на вопрос теста:

1. Соотнесите определения и типы проектов (1 – учебный, 2 – социальный, 3 – телекоммуникационный):

1. 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;

2. 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.

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

А социальный проект;

Б учебный проект;

В телекоммуникационный проект.

Задание 3. С помощью раздаточного материала составить таблицу типы проектов:

Типы проектов	Цель проекта	Проектный продукт	Тип деятельности
Практико-ориентированный			
Исследовательский			
Информационный			
Творческий			
Игровой			

Задание 4. Рассортируйте номера ниже перечисленных видов проектов по типологическим группам, заполнив таблицу.

Таблица. Виды проектов

Основания для классификации	Номер	Варианты ответов	
По предметно-содержательной области		1 Долгосрочный	9 Международный
По количеству участников проекта		2 Краткосрочный	10 Индивидуальный
		3 Исследовательский	11 Среднесрочный
По продолжительности выполнения проекта		4 Прикладной	12 Региональный
		5 Внутренний	13 Коллективный
По характеру контактов		6 Информационный	14 Монопроект
		7 Межпредметный	15 Групповой
По доминирующей деятельности		8 Творческий	16 Метапредметный

3. Этапы проектной деятельности.

3.1 Вопросы к занятию

1. Этапы работы над проектом.

2. Подготовительный этап: выбор темы, постановка целей и задач будущего проекта.

3. Планирование: подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации.

4. Основной этап: обсуждение методических аспектов и организация работы, структурирование проекта, работа над проектом.

5. Заключительный этап: подведение итогов, оформление результатов, презентация проекта.

3.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на содержание этапов работы над проектом.

Задание 1. Установите соответствие стрелочками между этапами работы над проектом и содержанием работы, заполнив таблицу.

Таблица. Этапы работы над проектом

№ п/п	Этапы работы над проектом	Содержание работы на этом этапе
1	Подготовительный	Анализ информации. Оформление результатов, формулировка выводов
2	Планово-организационный	Демонстрация понимания проблемы, цели, задачи, умения найти способ решения и практическое применение работы
3	Исследовательский	Определение источников информации; определение способов ее сбора и анализа. Определение способа представления результатов. Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта
4	Анализ и обобщение	Сбор информации. Решение промежуточных задач. Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты
5	Презентация проекта	Формы представления результатов: устный, письменный отчеты, продукт
6	Практическая значимость	Определение проблемы, темы, целей, задач проекта и его актуальность

Задание 2.

. Пронумеруйте последовательно этапы работы над проектом

Этап	Номер
Презентация,	
Планирование,	
Рефлексия,	
Проблематизация,	
Целеполагание,	
Реализация плана	

4. Подготовительный этап.

4.1 Вопросы к занятию

1. Структурные составляющие проекта и их характеристики.
2. Проблемная ситуация, противоречие, проблема.
3. Актуальность исследования.
4. Тема проекта.
5. Цели и задачи проекта.
6. Гипотеза проекта.
7. Объект и предмет исследования.

4.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание на Структурные составляющие проекта и их характеристики.

Задание 1. Зная проблемную ситуацию, выделите противоречия, сформулируйте проблему и запишите тему проекта:

Проблемная ситуация	Выделенное противоречие (основное)	Формулировка проблемы	Тема проекта
---------------------	------------------------------------	-----------------------	--------------

Согласно статистике, в 2015 году рецидив преступности среди несовершеннолетних составил 30 %, в 2016 году 33%. По некоторым прогнозам, эта цифра будет продолжать расти и дальше. Опрос среди осужденных показал, что после освобождения они не смогли поступить в вечернюю школу или восстановиться в училище, обратиться в центр занятости населения и зарегистрироваться по месту жительства и т.д. Это привело к тому, что свои проблемы они решали противоправными способами.			
--	--	--	--

Задание 2. Выполнить задание: разбиться на группы студентов и по данной проблеме обосновать актуальность проекта.

1 группа:

Проблема: Загрязнения берегов городских водоёмов

2 группа:

Проблема бытового мусора в городах

3 группа:

Проблема курения у подростков.

4 группа

Проблема курения девушек

5 группа

Проблема списывания в школе

Задание 3. Из предложенного списка тем проектов укажите, какие являются фантастическими, какие экспериментальными и теоретическими.

1. Дом будущего

2. Управление «зеленой» школой

3. Транспорт будущего: автомобили, самолеты, корабли, вездеходы

4. Мониторинг экологической грамотности обучающихся

5. Изготовление и испытание модели телескопа

6. Изучение электромагнитных полей бытовых приборов

7. Освоение Антарктиды

8. Солнечный коллектор

9. Методика развития трехмерного мышления на уроках

10. Медицина будущего

Задание 4. Выбрать из предложенного списка тем проектов одну, над которой планируете работать, и сформулировать для нее цель.

Задание 5. Ответьте на вопрос теста. Со слова какой части речи формулируются задачи проекта:

А. глагол; Б. прилагательное; В. существительное; Г. наречие.

Задание 6. Установите соответствие между понятиями и их определениями, заполнив таблицу. Получившуюся последовательность цифр и букв запишите в строке «Ответ».

Таблица. Основные понятия проектной деятельности

№ п/п	Понятия	№ п/п	Определение
1	Предмет исследования	А	это набор инструкций, которые исследователь получает от руководителя в виде плана, где указываются задачи проводимого исследования, особые индивидуальные требования к осуществлению данного плана
2	Объект исследования	Б	это то, знание о чём вы хотите получить в результате проведения исследования
3	Гипотеза	В	сформулированное противоречие между состоянием социальной действительности и ее теоретическим представлением, требующее для своего разрешения использования научных методов, процедур и приемов уточнения знания
4	Проблема исследования	Г	та сфера, которую Вы для получения этого знания исследуете
5	Задача исследования	Д	это научное предположение, допущение, истинное значение которого неопределенно, пробное решение, которое необходимо проверить и доказательно обосновать в ходе исследования

5. Аналитический этап. Реализация проекта.

5.1 Вопросы к занятию

1. Методы исследования. Эмпирические методы исследования. Теоретические методы исследования. Виды литературных источников информации.

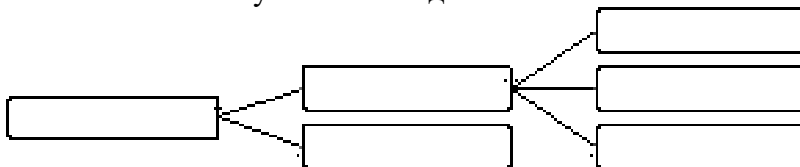
2. Информационные ресурсы (интернет - технологии). Виды обобщения информации. Результат (продукт) проектной деятельности

3. Виды продукта проектной деятельности. Проектная документация. Паспорт проекта, визитная карточка, портфолио проекта.

5.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на характеристики методов исследования, видов источников информации, видов продукта проектной деятельности.

Задание 1. Ответьте на вопрос теста по теме «Методы исследования»

1. Заполните схему типов методов:



Задание 2. Заполните таблицу.

Источники информации	Виды источников	Особенности
Первичные – документы и издания, в которых отражены новые научные сведения или новое осмысление известных идей и фактов		
Вторичные и третичные -	Вторичные:	

данные, собранные ранее для целей, отличных от связанных с решением исследовательской проблемы		
	Третичные:	

Задание 3. Запишите формы проектных продуктов.

Вид	Форма проектных продуктов
1) Материальные	
2) Действенные	
3) Письменные	

Задание 4. Ответьте на вопрос теста.

1. Выберите определение. Возникновение в ходе проекта каких-либо ситуаций из-за внешних условий.

А. Риски проекта. Б. Фактор риска. В. Внутренний фактор риска. Г. Внешний фактор риска.

Задание 5. Ответьте на вопрос теста.

1) Выберите определение. Точная дословная выписка из какого-либо текста или высказывания от словосочетания или простого предложения до внушительного отрывка текста:

А. текст; Б. цитата; В. конспект; Г. тезис.

6. Поиск информации в сети. Оформление проекта с использованием пакета MS Office.

6.1 Вопросы к занятию

1. Общие требования к оформлению текста
2. Правила оформления титульного листа, содержания проекта
3. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем, формул.
4. Правила оформления библиографического списка, приложения, ссылок и сносок.

6.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на поиск информации в сети. Редактирование текста работы.

Задание 1. Оформите титульный лист своего индивидуального проекта по образцу. Сохраните файл под названием «Титульный лист. Фамилия И.О. Группа».

Задание 2. В таблице даны вопросы, с помощью любой поисковой системы сети Интернет найти ответ, скопировать адрес Web-страницы в соответствующую колонку. Для этого выделите адрес открытой Web-страницы в адресной строке Web-браузера –

копировать, щёлкните курсор в соответствующей ячейке таблицы в данном документе – вставить.

Таблица. Поиск информации в Интернете

№	Вопрос	Ответ	Ссылка на Web-страницу с ответом
1	Какое настоящее имя писателя Кира Булычёва?		
2	Кто был основоположником кибернетики?		
3	Что такое алгоритм?		
4	Кто является создателем социальной сети «Одноклассники»?		
5	Как долго Лев Толстой писал роман «Война и мир»?		
6	Кто и в каком году впервые ввёл термин «Homo sapiens»?		

Задание 3. Найдите в каталоге библиотеки (в электронных библиотечных системах Лань, eLIBRARY, Юрайт) нужные вам книги. Сделайте заметки (укажите название книги, страницы, на которых вы нашли информацию, которая, как вы предполагаете, вам потребуется для работы над проектом). Заполните таблицу, записывая полученные данные об источниках информации в соответствующие колонки.

Таблица. Информация о литературных источниках

Источник информации	Издание (выходные данные, страницы)

Задание 4. Работа с законом РФ «Об информации, информатизации и защите информации»

Найти в Интернете закон РФ «Об информации, информатизации и защите информации», скопировать и вставить определения понятий:

1. информация;
2. информационные технологии;
3. информационно-телекоммуникационная сеть;
4. доступ к информации;
5. конфиденциальность информации;
6. электронное сообщение;
7. документированная информация;
8. доменное имя.

Задание 5. Подберите текст индивидуального проекта. Составьте содержание в соответствии с правилами оформления. Пропишите ответ в отдельном документе «Содержание проекта».

Задание 6. Составьте и оформите введение индивидуального проекта в соответствии с примерами, указанными в приложениях 1 и 2.

Задание 7. Составьте и оформите заключение индивидуального проекта в соответствии с примерами, указанными в приложениях 3, 4 и 5.

Задание 8. Прочитайте правила оформления таблиц, формул и иллюстративного материала. Ответьте на вопрос теста.

1. Ссылки в тексте на номер рисунка, таблицы пишут:

- А) полностью и со значком №
- Б) с сокращением и без значка №
- В) полностью и без значка №

Задание 9. Расположите в правильном порядке список источников и литературы.

- 1. Научная литература в алфавитном порядке
- 2. Федеральные конституционные законы
- 3. Международные акты
- 4. Указы и распоряжения Президента РФ
- 5. Федеральные законы
- 6. Акты правительства РФ
- 7. Акты органов местного самоуправления
- 8. Акты министерств и ведомств
- 9. Конституция РФ

Задание 10. Оформите библиографический список по индивидуальному проекту в соответствии с правилами.

Задание 11. Оформите библиографические ссылки по проекту в соответствии с правилами.

Задание 12. Оформите текст работы в соответствии со всеми правилами с приложениями (если они есть) и нумерацией страниц.

Задание 13. Скорректируйте содержание работы в соответствии с выставленной нумерацией страниц.

7. Использование мультимедийных технологий в проектной деятельности.

7.1 Вопросы к занятию

- 1. Особенности работы в программе PowerPoint.
- 2. Требования к оформлению слайдов.
- 3. Требования к содержанию слайдов.

7.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на требования к презентации проекта.

Задание 1. Ответьте на вопрос теста.

- 1. Последовательность слайдов, содержащих мультимедийные объекты
- А. презентация
- Б. макет
- В. дизайн слайдов

Задание 2. Оформите первый слайд презентации по своему проекту.

Задание 3. Оформите презентацию по проекту.

Задание 4. Подготовьте буклет для наглядного представления проекта по образцу.

8. Защита проекта.

8.1 Вопросы к занятию

1. Доклад. Подготовка доклада. Особенности составления доклада.
2. Выступления. Особенности выступлений. Анализ выступления над проектом.
3. Подготовка вопросов по теме. Правила ответов на вопросы при защите проекта.
4. Критерии оценивания проекта. Способы оценки. Самооценка.

8.2 При подготовке к вопросам акцентировать внимание необходимо на подготовку доклада и ответов на вопросы проекта.

Задание 1. Составьте текст доклада в соответствии с рекомендациями и предложенной структурой.

Задание 2. Продумайте ответы на возможные вопросы своего проекта.

Задание 3. Проведите репетицию защиты проекта (публичные пробы) и учтите все замечания при окончательной защите проекта.

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет среднего профессионального образования

**Методические указания по индивидуальному проекту по учебной
дисциплине «Физика» для студентов среднего профессионального
образования специальности**

21.02.05 Земельно–имущественные отношения

Оренбург, 2021

Методические указания по индивидуальному проекту по учебной дисциплине «Физика» для студентов среднего профессионального образования специальности 21.02.05 Земельно–имущественные отношения разработаны предметно–цикловой комиссией общеобразовательных, гуманитарных и естественнонаучных дисциплин факультета СПО

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г

Председатель ПЦК

М.В. Матвеева

согласованы учебно – методической комиссией факультета СПО

протокол № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.

зам. председателя

учебно–методической комиссии

И.М. Неверова

Описание индивидуального проекта по учебной дисциплине «Физика»

Модернизация среднего профессионального образования подчёркивает необходимость ориентации как на усвоение обучающимся определённой суммы знаний, так и на развитие его личности, его познавательных и созидательных способностей. В современных условиях, когда общество предъявляет высокие требования к умению выпускников работать самостоятельно, к способности рассматривать проблему или явление с точек зрения различных наук, образование сталкивается с необходимостью поиска новой формы учебной деятельности. Необходим подход, который позволил бы обучать студентов среднего профессионального образования навыкам самостоятельной поисковой и исследовательской работы, повысил бы мотивацию к обучению.

Проектная деятельность – один из возможных способов достижения указанных целей. И в настоящее время это неотъемлемая часть образования, отдельная система в образовании и одно из направлений модернизации современного образования.

Проектный метод обучения позволяет отойти от авторитарности преподавательского состава, ориентирован на самостоятельную работу обучающихся.

Назначение проектно–исследовательских работ – обеспечение углубленной теоретической и практической подготовки учащихся к профессиональной деятельности.

Критериями оценки результатов работы обучающихся становятся владение способами познавательной деятельности: умением использовать различные источники информации, методы исследования, умение работать в сотрудничестве, принимать чужое мнение, противостоять трудностям; умение ставить цель, составлять и реализовывать план, проводить рефлексию, сопоставлять цель и действие.

Но необходимо также отметить, что метод проектов может принести пользу только при правильном его применении, хорошо продуманной структуре осуществляемых проектов и личной заинтересованности всех участников проекта в его осуществлении.

Проект — это форма организации совместной деятельности учителя и обучающихся, совокупность приёмов и действий в их определённой последовательности, направленной на достижение поставленной цели — решение конкретной проблемы, значимой для обучающихся, и оформленной в виде некоего конечного продукта.

Исследовательский проект по структуре напоминает подлинно научное исследование. Он включает обоснование актуальности избранной темы, обозначение задач исследования, обязательное выдвижение гипотезы с последующей ее проверкой, обсуждение полученных результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме. Результаты выполнения индивидуального проекта должны отражать:

- сформированность навыков коммуникативной, учебно—исследовательской деятельности, критического мышления;
- способность к инновационной, аналитической, творческой, интеллектуальной деятельности;
- 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;
- способность постановки цели и формулирования гипотезы исследования, планирования работы, отбора и интерпретации необходимой информации, структурирования аргументации результатов исследования на основе собранных данных, презентации результатов.

Индивидуальный проект выполняется обучающимся в течение одного года в рамках самостоятельной работы, специально отведенной учебным

планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования или разработанного проекта.

Процедуру работы над проектом можно разбить на 6 этапов:
подготовительный

- определение руководителей проектов;
- поиск проблемного поля;
- выбор темы и её конкретизация;
- формирование проектной группы;

поисковый

- уточнение тематического поля и темы проекта, её конкретизация;
- определение и анализ проблемы;
- постановка цели проекта;

аналитический

- анализ имеющейся информации;
- поиск информационных лакун;
- сбор и изучение информации;
- поиск оптимального способа достижения цели проекта (анализ альтернативных решений), построение алгоритма деятельности;
- составление плана реализации проекта: пошаговое планирование работ;
- анализ ресурсов;

практический

- выполнение запланированных технологических операций;
- текущий контроль качества составления проекта;
- внесение (при необходимости) изменений в разработку проекта;

презентационный

- подготовка презентационных материалов;
- презентация проекта;
- изучение возможностей использования результатов проекта;

контрольный

- анализ результатов выполнения проекта;

– оценка качества выполнения проекта.

Проблематика, выбор темы и руководство индивидуальным проектом

При определении тематического поля проекта основополагающим принципом должна стать самостоятельность выбора обучающегося – основа для формирования его ответственности за процесс и результат работы. Первая ступень в процессе выполнения проекта – поиск проблемы. Найти проблему, которую можно исследовать и которую хотелось бы разрешить. Нужно четко сформулировать проблему проекта. Тематика индивидуального проекта непосредственно связана с постановкой проблемы проекта.

Тематика индивидуальных проектов по дисциплине разрабатывается преподавателем. Перечень тем индивидуальных проектов представлен в приложении 1. Обучающемуся предоставляется право выбора темы индивидуального проекта. Обучающийся имеет право предложить свою тематику с обоснованием целесообразности ее разработки.

Основным критерием при выборе темы служит познавательный и практический интерес обучающихся. Это относится, прежде всего, к обучающимся, которые продолжительное время целеустремленно, с интересом собирали и обрабатывали материал по той или иной теме. Выбор темы индивидуального проекта сопровождается консультацией руководителя проекта, в ходе которой разъясняются назначение и задачи, структура и объем работы, принципы разработки и оформления, примерное распределение времени на выполнение отдельных частей в соответствии с методическими рекомендациями по выполнению и защите проектов. Основными функциями руководителя проекта являются:

- консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения индивидуального проекта;
- оказание помощи обучающемуся в подборе необходимой литературы;
- контроль хода выполнения проекта.

После выбора темы индивидуального проекта начинается самостоятельная работа обучающегося по его выполнению.

Состав, структура и содержание основных элементов индивидуальных проектов

Содержание индивидуального проекта представляет собой составленный в определенном порядке развернутый перечень вопросов, которые должны быть освещены в каждом параграфе. Правильно построенное содержание служит организующим началом в работе обучающихся, помогает систематизировать материал, обеспечивает последовательность его изложения. Содержание индивидуального проекта обучающийся составляет совместно с руководителем, с учетом замысла и индивидуального подхода. Однако при всем многообразии индивидуальных подходов к содержанию проектов традиционным является следующий:

Введение

Основная часть включающая разделы

1. (Полное наименование раздела)

2. (Полное наименование раздела)

Заключение

Библиографический список

Приложения

Согласно традиционной структуре основная часть должна содержать не менее 2-3 разделов.

Проработка источников сопровождается выписками, конспектированием. Выписки из текста делают обычно дословно, в виде цитаты. При этом выбирают наиболее важные, весомые высказывания, основные идеи, которые необходимо процитировать в индивидуальном проекте. Поэтому при цитировании и конспектировании следует сразу же делать ссылки. Это поможет легко сформировать библиографический список при завершении работы.

Собрав и изучив информационные источники и практический материал, обучающийся приступает к написанию индивидуального проекта. Это сложный этап работы над темой, требующий сосредоточенности и упорного труда. Если индивидуальный проект выполняется по одной теме, в процессе его написания обучающийся использует весь имеющийся у него запас знаний и умений и навыков, приобретенных и приобретаемых при изучении смежных учебных предметов.

Излагать материал рекомендуется своими словами, не допуская дословного переписывания из информационных источников. На титульном листе индивидуального проекта указывается наименование учебного заведения, специальность, фамилия и инициалы обучающегося, тема, фамилия и инициалы руководителя. Титульный лист представлен в приложении 2.

Содержание отражает в строгой последовательности расположение всех составных частей работы: введение, наименование всех параграфов, заключение, библиографический список, приложения. По каждому из разделов в содержании отмечаются номера страниц, соответствующие началу конкретной части проекта.

Введение индивидуального проекта имеет объем 1-2 страницы. В нем отражаются следующие признаки:

- актуальность проблемы, темы, ее теоретическая значимость и практическая целесообразность, кратко характеризуется современное состояние проблемы в теоретическом и практическом аспектах;
- цель и совокупность поставленных задач для ее достижения;
- предмет исследования – конкретные основы теории, методическое обеспечение, инструментарий и т.д.;
- объект исследования, на материалах которого выполнен индивидуальный проект, его отраслевая и ведомственная принадлежность, месторасположение;
- период исследования – указываются временные рамки;

– теоретическая основа – труды отечественных и зарубежных ученых по исследуемой проблеме;

– информационная база – обзор использованных законодательных и нормативных актов и т.п.;

– объем и структура индивидуального проекта – композиционный состав – введение, количество разделов, заключение, число использованных информационных источников, приложений, таблиц, рисунков.

Основная часть индивидуального проекта состоит из совокупности предусмотренных содержанием работы параграфов.

Содержанием *первого раздела* являются, как правило, теоретические аспекты по теме, раскрытые с использованием информационных источников. Здесь рекомендуется охарактеризовать сущность, содержание основных теоретических положений предмета исследуемой темы, их современную трактовку, существующие точки зрения по рассматриваемой проблеме и их анализ. Большое значение имеет правильная трактовка понятий, их точность и научность. Употребляемые термины должны быть общепринятыми либо приводиться со ссылкой на автора. Точно так же общепринятыми должны быть и формулы расчета.

Второй раздел посвящается общей характеристике объекта исследования, характеристике отдельных структурных элементов объекта исследования, порядку их деятельности и функционирования, а также разработке выводов и предложений, вытекающих из анализа проведенного исследования. В ней предлагаются способы решения выявленных проблем. Второй раздел является результатом выполненного исследования.

Заключение. Здесь в сжатой форме дается общая оценка полученным результатам исследования, реализации цели и решения поставленных задач. Заключение включает в себя обобщения, краткие выводы по содержанию каждого вопроса индивидуального проекта, положительные и отрицательные моменты в развитии исследуемого объекта, предложения и рекомендации по совершенствованию его деятельности.

Библиографический список составляется в соответствии с требованиями ГОСТ 7.0.5 – 2008 Библиографическая ссылка. ГОСТ 7.1. – 2003 Библиографическая запись. Библиографическое описание. Библиографический список нумеруется от первого до последнего названия. Подзаголовки к отдельным типам документов не делаются, каждый документ выносится отдельно.

В *приложении* материалы вспомогательного характера, например, сравнительные таблицы, схемы и др.

Подготовка индивидуального проекта к защите

Закончив написание и оформление индивидуального проекта, его основные положения надо обсудить с руководителем.

После просмотра и одобрения индивидуального проекта руководитель его подписывает и составляет отзыв. В отзыве руководитель характеризует проделанную работу по всем разделам.

Подготовив индивидуальный проект к защите, обучающийся готовит выступление, наглядную информацию (схемы, таблицы, графики и другой иллюстративный материал) для использования во время защиты.

Для выступления основных положений индивидуального проекта, обоснования выводов и предложений отводится не более 10 минут. После выступления обучающийся отвечает на заданные вопросы по теме.

Результаты защиты определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Подготовка презентации к защите индивидуального проекта

Презентация индивидуального проекта представляет собой документ, отображающий графическую информацию, содержащуюся в проекте, достигнутые автором работы результаты и предложения по совершенствованию

исследуемого предмета. Презентация индивидуального проекта содержит основные положения для защиты, графические материалы: диаграммы, рисунки, таблицы, карты, чертежи, схемы, алгоритмы и т.п., которые иллюстрируют предмет защиты проекта. Требования к презентации представлены в приложении 3.

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 такому плану:

- 1) почему избрана эта тема;
- 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) какие выводы сделаны по итогам исследования;
- 9) что можно исследовать в дальнейшем в этом направлении.

Презентация (электронная) для защиты индивидуального проекта служит для убедительности и наглядности материала, выносимого на защиту.

Критерии оценки индивидуального проекта

Критерии оценивания индивидуального проекта и Критерии оценивания защиты индивидуального проекта представлены в приложении 4 и 5

Темы проектов по физике

1. А что такое звук?
2. Агрегатное состояние желе.
3. Архимедова сила и человек на воде.
4. Видеонаблюдение за домом своими руками.
5. Виды часов.
6. Влияние внешних факторов на зрение школьника.
7. Влияние магнитных бурь на здоровье человека.
8. Выявление зависимости массы тела учеников класса от их массы тела при рождении.
9. Голограмма и ее применение.
10. Гравитация. Всемирное тяготение.
11. Греет ли снег?
12. Гроза и молния.
13. Давление морских глубин.
14. Действие выталкивающей силы.
15. Деформации твердого тела.
16. Диффузия в природе и технике.
17. Дыхание с точки зрения законов физики.
18. Еда из микроволновки: польза или вред?
19. Загадка воздушного шарика
20. Законы физики в танцевальных движениях.
21. Зима, физика и народные приметы
22. Игрушки на основе гироскопического эффекта (на примере «Йо-йо»).
23. Измерение высоты здания разными способами.
24. Измерение плотности твердых тел разными способами.
25. Измерительные приборы — наши помощники.
26. Изморозь — это удивительное явление природы..
27. Изучение и объяснение цвета неба.
28. Изучение летательных аппаратов на примере воздушного змея.
29. Изучение основ строительства мостов.
30. Изучение работы холодильников и определение их характеристик.
31. Изучение свойств бумаги.
32. Изучение свойств кристаллов медного купороса.
33. Изучение теплопроводности различных видов тканей.
34. Изучение электроснабжения квартиры.
35. Иллюзия, мираж или парадоксы зрения.
36. Использование реактивного движения в природе.
37. Использование установок, работающих за счет энергии солнца, в домашних условиях.
38. Использование электроприборов в быту и расчет стоимости потребления электроэнергии.

39. Исследование влияния формы, размера и цвета чайника на скорость остывания воды в нем.
40. Исследование капиллярных свойств столовых салфеток
41. Исследование коэффициента трения обуви о различную поверхность.
42. Исследование свойств электромагнитных волн в различных средах.
43. Исследование теплопроводности различных материалов.
44. История развития электрического освещения.
45. История компаса
46. История лампочек
47. Как иллюзии зрения помогают "исправить" недостатки фигуры.
48. Конструкция автоматической коробки передач.
Кристаллические и аморфные тела. Дефекты в кристаллах.
49. Кристаллы и способы их выращивания.
50. Кроссворды по физике
51. Лед и его свойства
52. Металлы на теле человека.
53. Мифы и легенды физики
54. Модель ветряной электростанции.
55. Необычные источники энергии – "вкусные" батарейки.
56. Овощи и фрукты как источник электрической энергии
57. Определение плотности тетрадной бумаги и соответствия ее ГОСТу.
58. Определение удельной электрической проводимости пламени свечи
59. Оценка эффективности работы нагревателя
60. Парусники: история, принцип движения
61. Познание законов физики с помощью предметов, находящихся у нас под рукой
62. Полезные энергосберегающие привычки
63. Полупроводники, их прошлое и будущее.
64. Почему "плачут" пластиковые окна
65. Почему вода выливается из ведра?
66. Почему водомерка ходит по воде?
67. Почему звучат инструменты?
68. Почему шумят ракушки?
69. Поющие бокалы
70. Простые механизмы вокруг нас.
71. Путешествие по шкале температур.
72. Самодельные приборы
73. Секрет эффекта в 3D-фильмах
74. Тепло одной спички
75. Транспорт на магнитной подушке
76. Удивительные опыты с мыльными пузырями.
77. Умный светильник
78. Устройство фонтана в саду
79. Физика в бане
80. Физика в ребусах

- 81. Физика в рисунках.
 - 82. Физика в сказках.
 - 83. Физика в спорте
 - 84. Физические фокусы
 - 85. Хемолюминесценция
 - 86. Энергия звёзд
 - 87. Явление электризации. Электризация на производстве и в быту.
- и другие (по согласованию с преподавателем)

Образец титульного листа

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Факультет среднего профессионального образования

**ПЦК общеобразовательных, гуманитарных и естественнонаучных
дисциплин**

Индивидуальный проект

по дисциплине «Физика»

на тему: «Изучение основ строительства мостов»

Специальность 21.02.05 Земельно-имущественные отношения

очной формы обучения

Выполнила студентка 1 курса 11 гр.9-ЗИО

Кораблева И.М. _____
(подпись)

Проверил преподаватель

Герцог Е.М. _____
(подпись)

Оренбург, 2020

Требования к презентации в PowerPoint

		Требования	Примечания
1.	Основные слайды презентации	Структура презентации: Для любого типа презентации: 1-ый слайд – титульный лист – тема, автор; 2-ой слайд – сведения об авторе; завершающий слайд – список используемых источников	На 2-ом слайде размещается фотография автора, информация о нём.
2.	Виды слайдов	Для обеспечения наглядности следует использовать разные способы размещения информации и разные виды слайдов: - с текстом - с иллюстрациями; - с таблицами; - с диаграммами; - с анимацией	
3.	Шрифт	Текст должен быть хорошо виден. Размер шрифта должен быть максимально крупным на слайде! Самый «мелкий» для презентации – шрифт 24 пт (для текста) и 40 пт (для заголовков). Лучше использовать шрифты Arial, Verdana, Tahoma, Comic Sans MS. Интервал между строк – полуторный.	Желательно устанавливать ЕДИНЫЙ СТИЛЬ шрифта для всей презентации.
4.	Содержание информации	При подготовке текста презентации в обязательном порядке должны соблюдаться общепринятые правила орфографии, пунктуации, стилистики и правила оформления текста (отсутствие точки в заголовках и т.д.), а также могут использоваться общепринятые сокращения. Форма представления информации должна соответствовать уровню знаний аудитории слушателей, для которых демонстрируется презентация.	
5.	Объем информации	Недопустимо заполнять один слайд слишком большим объемом информации. Наибольшая эффективность передачи содержания достигается, когда ключевые пункты отображаются по одному на каждом отдельном слайде.	Размещать много мелкого текста на слайде недопустимо!
6.	Способы выделения информации	Следует наглядно размещать информацию: применять рамки, границы, заливку, разные цвета шрифтов, штриховку, стрелки. Если хотите привлечь особое внимание,	Важно не нарушать чувства меры: не перегружать слайды, но в то же время и не размещать сплошной текст.

	ции	используйте рисунки, диаграммы, схемы, таблицы, выделяйте опорные слова.	
7.	Использование списков	Списки из большого числа пунктов не приветствуются. Лучше использовать списки по 3–7 пунктов. Большие списки и таблицы разбивать на 2 слайда (чем проще, тем нагляднее).	
8.	Воздействие цвета	Важно грамотное сочетание цвета в презентации! На одном слайде рекомендуется использовать <i>не более трех цветов</i> : один для фона, один для заголовков, один для текста. Для фона и текста используйте контрастные цвета.	Цвет может увеличить или уменьшить кажущиеся размеры объектов. Обратите внимание на цвет гиперссылок (до и после использования).
9.	Цвет фона	Для фона выбирайте более холодные тона (предпочтительнее) или светлый фон и темные надписи. Пёстрый фон не применять.	Текст должен быть хорошо виден на любом экране! Не забывайте, что презентация отображается по-разному на экране монитора и через проектор (цветовая гамма через проектор искажается, будет выглядеть темнее и менее контрастно)
10.	Размещение изображений и фотографий	В презентации размещать только оптимизированные (уменьшенные) изображения. Картинка должна иметь размер не более 1024*768 Иллюстрации располагаются на слайдах так, чтобы слева, справа, сверху, снизу от края слайда оставались неширокие свободные поля. Перед демонстрацией ОБЯЗАТЕЛЬНО проверять, насколько четко просматриваются изображения.	Для уменьшения объема самой презентации рекомендуется соблюдать правила: • оптимизировать объем изображений (для уменьшения «веса» картинки можно использовать MicrosoftOfficePictureManager); • вставлять картинки, используя специальные поля PowerPoint, а не просто перетаскивать их в презентацию; • обрезать картинку лучше в специализированной программе (Photoshop или др.), а не непосредственно средствами PowerPoint Как правило, картинка (не фотография) весит меньше в формате gif / png, нежели в jpg и т.д. Презентация не соответствует требованиям, если: • долго загружается и имеет большой размер, • когда фотографии и картинки растянуты и имеют нечеткие изображения! Помните, что анимированные картинки не должны отвлекать

			внимание от содержания!
11.	Анимационные эффекты	Анимация не должна быть навязчивой! Не допускается использование <i>побуквенной</i> анимации и вращения, а также использование более 3-х анимационных эффектов на одном слайде. Не рекомендуется применять эффекты анимации к заголовкам, особенно такие, как «Вращение», «Спираль» и т.п. При использовании анимации следует помнить о недопустимости пересечения вновь появляющегося объекта с элементами уже присутствующих объектов на экране.	В информационных слайдах анимация объектов допускается только в случае, если это необходимо для отражения изменений и если очередность появления анимированных объектов соответствует структуре презентации и теме выступления. Исключения составляют специально созданные, динамические презентации.
12.	Звук	Не допускается сопровождение появления текста звуковыми эффектами из стандартного набора звуков PowerPoint. Музыка должна быть ненавязчивая, а её выбор оправдан!	Звуковое сопровождение слайдов подбирайте с осторожностью, только там, где это действительно необходимо. Того же правила придерживайтесь при использовании анимационных эффектов.
13.	Единство стиля	Для лучшего восприятия старайтесь придерживаться ЕДИНОГО ФОРМАТА СЛАЙДОВ (одинаковый тип шрифта, сходная цветовая гамма). Недопустимо использование в одной презентации разных шаблонов оформления!	
	Сохранение презентаций	Сохранять презентацию лучше как «Демонстрация PowerPoint». С расширением .pps	Тогда в одном файле окажутся ВСЕ приложения (музыка, ссылки, текстовые документы и т.д.)

Критерии оценивания индивидуального проекта

Критерии оценки проекта	Содержание критерия оценки	Количество баллов
Актуальность поставленной проблемы (до 5 баллов)	Насколько работа интересна в практическом или теоретическом плане?	1 – работа представляет интерес 0 – работа не представляет интерес
	Верно ли определил автор актуальность работы?	1 – верно 0 – неверно
	Верно ли определены цели, задачи работы?	2 – верно определены цели и задачи 1 – верно определены цели или задачи 0 – неверно определены цели и задачи
	Результаты исследования доведены до идеи (потенциальной возможности) применения на практике.	1 – да 0 – нет
Теоретическая и \ или практическая ценность (до 3 баллов)	Проделанная работа решает или детально прорабатывает на материале проблемные теоретические вопросы в определенной научной области	1 – да 0 – нет
	Автор в работе указал теоретическую и / или практическую значимость	1 – автор указал значимость 0 – значимость не указана
	Целесообразность применяемых методов	1 – методы подобраны целесообразно 0 – нецелесообразно
Методы исследования (до 2 баллов)	Соблюдение технологии использования методов	1- Соблюдены не соблюдены
	выводы работы соответствуют поставленным целям	2 – соответствуют 1 – частично соответствуют 0- 0 – не соответствуют
Качество содержания работы (до 8 баллов)	оригинальность, неповторимость проекта	2 – нетрадиционная тематика 1 – традиционная тематика
	Структура работы	2 – работа структурирована, оформлена 1 – в работе отсутствуют некоторые разделы 0 – в работе плохо просматривается структура
	есть ли исследовательский аспект в работе	1 – да 0 – нет
	есть ли у работы перспектива развития	1- Да 0 – нет
	Титульный лист	1 – соответствует требованиям 0 – не соответствует требованиям
Оформление работы (до 8 баллов)	Оформление оглавления, заголовков разделов, подразделов	1 – соответствует требованиям 0 – не соответствует требованиям
	Оформление рисунков, графиков, таблиц, приложений	2 – соответствуют 1 – частично соответствуют 0 – не соответствуют
	Информационные источники	2 – выходят за рамки программы 1 – использован учебный материал курса 0 – использованы только интернет–источники
	Форматирование текста, нумерация и параметры страниц	2 – соответствуют 1 – частично соответствуют 0 – не соответствуют
		Max 25
Итого:		

Приложение 5

Критерии оценивания защиты индивидуального проекта

Критерии оценки проекта	Содержание критерия оценки	Количество баллов
1.Соответствие сообщения заявленной теме, целям и задачам работы (до 2 баллов)	Соответствует полностью	2
	Есть отдельные несоответствия	1
	В основном не соответствует	0
2.Понимание проблемы и глубина её раскрытия (до 3 баллов)	Проблема раскрыта полно, проявлена эрудированность в её рассмотрении	3
	Проблема раскрыта частично	2
	Проблема представлена поверхностно	1
3.Представление собственных результатов (до 3 баллов)	Представлена оценка и анализ собственных результатов	3
	Представлены собственные результаты	2
	Результаты не соотнесены с позицией автора или не представлены	0–1
4.Структурированность и логичность сообщения, которая обеспечивает понимание и доступность содержания (до 3 баллов)	Структурировано, обеспечивает понимание и доступность содержания	3
	Структурировано, но не обеспечивает понимание и доступность содержания	2
	Структура отсутствует	1
5. Культура выступления (до 3 баллов)	Налажен эмоциональный и деловой контакт с аудиторией, грамотно организовано пространство и время	3
	Названные умения предъявлены, но владение неуверенное	2
	Предъявлены отдельные умения, уровень владения ими низок, доклад зачитывает	1
6.Грамотность речи, владение специальной терминологией по теме работы в выступлении (до 3 баллов)	Речь грамотная, терминологией владеет свободно, применяет корректно	3
	Владеет свободно, применяет неуместно, либо ошибается в терминологии	2
	Не владеет или владеет слабо	1
7.Наличие и целесообразность использования наглядности, уровень её представления (до 3 баллов)	Наглядность адекватна, целесообразна, представлена на высоком уровне	3
	Целесообразность неоднозначна, средний уровень культуры представления	2
	Наглядность неадекватна содержанию выступления, низкий уровень представления	1
8. Культура дискуссии – умение понять собеседника и убедительно ответить на его вопрос (до 5 баллов)	Ответил полно на все вопросы	3–5
	Ответил на часть вопросов, либо ответы неполные	1–3
	Не ответил	0
9.Соблюдение регламента	Несоблюдение регламента – каждая просроченная минута – минус балл	
Итого:		Max 25

Оценка за проект: максимальное количество баллов за проект и его защиту – 50

<i>количество баллов</i>	<i>оценка</i>
50–45	отлично
44–35	хорошо
25–34	удовлетворительно
менее 25	неудовлетворительно

