

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Астраханской области
«Астраханский государственный политехнический колледж»
(ГБПОУ АО «АГПК»)

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель УМО
Е.П.Тураева

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Для студентов 1 курса

Специальностей:

- 21.02.01. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений
- 20.02.01. Экологическая безопасность природных комплексов
- 15.02.19 Сварочное производство
- 15.02.18 Техническая эксплуатация и обслуживание роботизированного производства (по отраслям)
- 18.02.09 Переработка нефти и газа
- 21.02.03 Сооружение газонефтепроводов и газонефтехранилищ

Рассмотрено
На заседании методической комиссии
механического отделения

Составил
Преподаватели
Мордовцева К.Н.
Петрищева А.А.
Субботина Н.А.
Брик В.В.
Джаналиев Р.Г.

Протокол 2

От «19» 09 2024

Методист МО
М.А.Емикова М.А.Емикова

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие положения
 - 2 Этапы выполнения индивидуального проекта
 3. Оформление проектной работы
 - 4 Критерии оценки индивидуального проекта
- Приложения

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по подготовке и защите индивидуального проекта подготовлены для студентов общеобразовательной подготовки.

Цель методических рекомендаций - упорядочить представление обо всех этапах подготовки и защиты индивидуального проекта для студентов общеобразовательной подготовки, о требованиях, предъявляемых к структуре и содержанию работы.

Глобальные изменения в информационной, коммуникационной, профессиональной и других сферах современного общества требуют корректировки содержательных, методических, технологических аспектов образования, пересмотра прежних ценностных приоритетов, целевых установок и педагогических средств.

Технология урочной системы на протяжении столетий оказывалась наиболее эффективной для массовой передачи знаний, умений.

Происходящие в современности изменения в общественной жизни требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, имеющих дело с индивидуальным развитием личности, творческой инициацией, навыка самостоятельного движения в информационных полях, формирования у обучающегося универсального умения ставить и решать задачи при возникающих в жизни проблемах. Акцент переносится на воспитание подлинно свободной личности, формирование у обучающихся способности самостоятельно мыслить, тщательно обдумывать принимаемые решения и четко планировать действия, эффективно сотрудничать в разнообразных по составу и профилю группах. Быть открытыми для новых контактов и культурных связей. Это требует широкого внедрения в образовательный процесс альтернативных форм и способов ведения образовательной деятельности.

Новые принципы личностно ориентированного образования, индивидуального подхода, субъективности в обучении потребовали новых методов обучения. В современных условиях необходимы такие методы обучения, которые

- формируют активную, самостоятельную и инициативную позицию обучающихся;
- развивают в первую очередь общеучебные умения и навыки: исследовательские, рефлексивные, самооценочные;
- приоритетно нацелены на развитие познавательного интереса обучающихся.

Одной из форм такой деятельности является «метод проектов». Учебный проект или исследование с точки зрения обучающегося - это реализация следующих принципов:

- формирование активной творческой личности, способной самостоятельно приобретать новые знания;
- развитие навыков самостоятельной исследовательской работы;
- обобщение и систематизация знаний, полученных в ходе проектной деятельности;
- умение преломлять полученные знания, умения, навыки посредством собственной проектной деятельности;
- создание оптимальных условий для нахождения своего «Я» в процессе различных видов учебной деятельности.

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 приобретённых умений и навыков 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 самостоятельно под руководством преподавателя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной).

Требования стандарта к результатам выполнения индивидуального проекта отражают:

- 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 учебного времени, специально отведенного учебным планом, и должен быть представлен в виде завершённого учебного исследования (разработанного проекта): информационного, творческого, социального, прикладного, инновационного, конструкторского, инженерного.

Результат проектной работы предоставляется руководителю в следующих вариантах: бумажном и/или электронном - презентации, с последующей защитой.

Проектная работа оценивается по пятибалльной системе, после предоставления портфолио и защиты демонстрационного материала (презентации). Положительная оценка по индивидуальному проектированию выставляется только при условии успешной защиты работы на оценку не ниже «удовлетворительно». **Студентам, получившим неудовлетворительную оценку по проектной работе, предоставляется право доработки темы.**

Работа неудовлетворяющая требованиям, содержащая серьёзные ошибки, свидетельствующая о непонимании студентом сущности исследуемой темы, оценивается как неудовлетворительная.

Студент, не выполнивший индивидуальный проект не допускается к промежуточной аттестации по соответствующему предмету.

2 ЭТАПЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

1. Выбор темы

На этом этапе работы обучающемуся предлагается выбор темы.

Перечень тем индивидуальных проектов разрабатывается преподавателем, обсуждается и согласовывается на заседании методической комиссии.

Темы проектов могут предлагаться как преподавателем, так и студентами. Тема, предложенная студентом, согласуется с преподавателем. Тема должна быть целесообразной, актуальной, выполнимой, оригинальной, доступной, соответствовать содержанию и учитывать профессиональную направленность ОП СПО.

2. Составление плана работы

План работы представляет собой составленный в определенном порядке наряду с введением и заключением перечень глав и развернутый перечень параграфов (вопросов) к каждой главе (по необходимости).

Правильно составленный план служит основой в подготовке работы; помогает обучающему систематизировать научно-методический материал, обеспечить последовательность его изложения.

Предварительный план работы обучающийся составляет самостоятельно, а затем согласовывает с руководителем.

Согласно традиционной структуре работа должна состоять из введения, глав, заключения, списка используемых источников, приложений. В каждой главе могут быть параграфы.

В процессе работы с материалом план может уточняться, а именно расширяются отдельные главы, вводятся новые параграфы, другие параграфы, наоборот, сокращаются.

Все изменения в плане должны быть согласованы с руководителем проекта.

3. Подбор, анализ литературных источников, работа с ресурсами Интернета

Необходимая литература по теме индивидуального проекта подбирается обучающимся при помощи предметных и алфавитных каталогов библиотек. Для этих целей могут быть использованы каталоги книг, указатели журнальных статей, специальные библиографические справочники, тематические сборники литературы, периодически выпускаемые отдельными издательствами, имеющиеся в различных библиотеках.

При подготовке работы используются монографии, учебники, учебные пособия, справочники, а также статьи, материалы информационной сети Интернет, а также могут быть использованы сборники научных трудов, статей и материалы научно-практических конференций, статьи в журналах и газетах.

Выдержки из нормативных правовых актов, авторские высказывания и др. цитируются дословно либо излагаются своими словами. После каждого цитирования обязательна ссылка на автора и источник - место издания, год издания, номер страницы.

4. Процедура защиты индивидуального проекта

Публичное выступление (защита проекта) должно включать:

обоснование актуальности темы, значимости проекта;

изложение поставленных в нем целей и задач;

описание хода выполнения проекта и полученных результатов;

краткий обзор изученных источников и использованной литературы;

продуманную демонстрацию иллюстративного материала (в тех случаях, где это требуется);

ответы на вопросы и участие в дискуссии по теме проекта.

Выступление ограничивается во времени — 5-7 минут.

3. ОФОРМЛЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ РАБОТЫ

3.1 Требования к оформлению текстовой части индивидуального проекта

1. Текст проекта выполняется на компьютере по следующим правилам:

- шрифт 13 Times New Roman, межстрочный интервал 1,5, выравнивание текста по ширине, абзацный отступ – 15 мм;

- в тексте использовать **Ж** (жирный шрифт), *К* (курсив), Ч (подчеркивать) нельзя.

2. При расположении текста на листе рекомендуется соблюдать следующие размеры:

слева – 25 мм от края листа;

справа - 10 мм от края листа;

сверху - 15 мм от края листа;

снизу от основной надписи - 10 мм.

Выравнивание текста – по ширине, без отступов.

Автоматическая расстановка переносов.

Каждая структурная часть ИП оформляется с новой страницы. Наименования структурных частей в тексте ИП печатаются прописными (заглавными) жирными буквами по центру строки, без подчеркивания. Точка в конце наименования не ставится.

Расстояние между заголовком и текстом составляет 2 интервала, а между заголовками раздела и подраздела - 1 интервал.

Перенос слов в заголовках глав и подпунктов не допускается.

Точку в конце заголовка не ставят.

3. В тексте должны быть использованы общепринятые термины, условные обозначения и сокращения.

Пример:

т. е. – то есть;

т. к. – так как;

и т. д. – и так далее.

3. Последовательность расположения материала проекта следующая:

Первой страницей является титульный лист.

Образец титульного листа приводится в приложении А.

На второй странице содержание проекта. Содержание включает все структурные элементы документа, которые входят в его состав (введение, наименование всех разделов и подразделов основной части, заключение, список литературы, приложения) с указанием номеров листов, с которых начинаются эти элементы документа.

Заголовок «Содержание» пишут по центру листа с прописной буквы. Наименования, включенные в содержание, записывают строчными буквами, начиная с прописной буквы.

На последующих страницах располагается текст проекта. Текст при необходимости разделяют на разделы и подразделы. Каждый раздел начинается с нового листа (страницы). Все разделы нумеруются в пределах всего документа арабскими цифрами без точки. Заголовки разделов, подразделов и пунктов пишут с прописной буквы без точки в конце и записываются с абзацного отступа. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Перенос слов в заголовках не допускается.

Расстояние между заголовком и текстом должно составлять 3 интервала, между заголовком раздела и подраздела – 2 интервала.

4. Нумерация подразделов производится в пределах каждого раздела и включает в себя номер раздела и порядковый номер подраздела, разделенных точкой. После номера подраздела точка не ставится.

5. Нумерация страниц должна быть сквозной. Номер страницы проставляется арабскими цифрами слева внизу страницы.

6. Рисунки, расположенные на отдельных листах, иллюстрации (графики, диаграммы, схемы), представленные в тексте, именуются рисунками и нумеруются внутри разделов (например, к первому разделу номера рисунок 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.).

Рисунок должен размещаться сразу после ссылки на него в тексте. Каждый рисунок должен сопровождаться надписью, которая размещается под рисунком в одну строку с его номером (Например, Рисунок 1.1 - Схема битвы).

При ссылках на рисунки и иллюстрации в тексте следует писать «в соответствии с рисунком 1.1».

7. Цифровой материал рекомендуется оформлять в виде таблиц. Таблицы должны нумероваться внутри каждого раздела (например, ко второму разделу номера таблиц 2.1, 2.2, 2.3 и т.д.) в пределах всей пояснительной записки арабскими цифрами без точки.

Таблица _____ - _____
номер название таблицы

Над левым верхним углом таблицы помещают надпись «Таблица» с указанием ее порядкового номера. Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещают над соответствующей таблицей в одну строку с номером. Подчеркивать заголовок не следует. Если таблица прерывается, и ее продолжение располагают на следующей странице, то над таблицей пишут «Продолжение таблицы...».

Таблицу размещают сразу после ссылки на нее в тексте.

8. Материалы, взятые из литературных источников, должны обязательно сопровождаться ссылками. Ссылки в тексте на источники допускается приводить в подстрочном примечании или указывать порядковым номером, заключенным в квадратные скобки (например, [2]) по списку источников.

9. После раздела «Заключение», начиная с новой страницы, размещают список литературы, использованной для написания проекта. Его включают в содержание.

Список использованных источников к работе необходимо приводить в алфавитном порядке. При этом по каждому источнику отражаются фамилия и инициалы автора, полный заголовок книги или статьи, место издания, наименование издательства, год издания и нумерации страниц.

При оформлении библиографического списка обратите внимание:

Сведения, относящиеся к заглавию, приводят после основного заглавия и перед каждым сведением ставят пробел и двоеточие.

Фамилия автора приводится в начале заголовка и, как правило, отделяется от имени, имени и отчества или инициалов запятой. Перед инициалами запятую можно опустить.

Наименование издательства или издающей организации приводят в именительном падеже, без кавычек. При этом слова, обозначающие форму собственности, и само слово «издательство» опускают.

При наличии двух мест издания приводят оба названия и отделяют их друг от друга пробелом и точкой с запятой. При наличии трех и более мест издания приводят название, выделенное полиграфическими средствами, а при отсутствии этого признака - одно любое, заменяя остальные названия словами «и др.».

10. Приложения к работе начинают с новой страницы, при этом сверху посередине страницы пишут «Приложение А». Приложения должны иметь заголовок, располагаемый отдельной строкой симметрично относительно текста и начинающийся с прописной буквы. Если приложение переносится на следующий лист (страницу), то на этом листе сверху посередине пишут «Продолжение приложения...», с указанием соответствующей буквы.

Приложения обозначаются по порядку прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Е, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь).

Приложения должны иметь общую с остальной частью проекта сквозную нумерацию страниц.

3.2 Рекомендации по составлению компьютерной презентации (КП) индивидуального проекта с помощью пакета Microsoft PowerPoint

Компьютерная презентация (КП) дает ряд преимуществ перед обычной, бумажно-плакатной. Она позволяет использовать ее как легальную шпаргалку, а с другой стороны, делает выступление обучающегося более наглядным. Поэтому желательно сопровождать выступление презентацией с использованием 7 - 10 слайдов.

Основными принципами при составлении подобной презентации являются лаконичность, ясность, уместность, сдержанность, наглядность (подчеркивание ключевых моментов), запоминаемость (разумное использование ярких эффектов).

Необходимо начать КП с заголовочного слайда и завершить итоговым. В заголовке приводится название и автор. А также придумать краткое название и поместить его на все слайды (Вид - Колонтитул - Применить ко всем), сделать нумерацию слайдов и написать сколько всего их в презентации. В итоговом слайде необходимо употребить заключительную формулу вежливости. Количество слов в слайде не должно превышать 40.

Можно использовать шаблоны для подготовки профессиональной КП. При разработке оформления необходимо использовать дизайн шаблонов (Формат - Применить оформление). Не следует увлекаться яркими шаблонами, информация на слайде должна быть контрастна фону, а фон не должен затенять содержимое слайда. Если яркость проецирующего оборудования будет не достаточной, то следует подбирать два-три различных фоновых оформления для того, чтобы иметь возможность варьировать фон при плохой проекции.

Не рекомендуется злоупотреблять эффектами анимации. Оптимальной настройкой эффектов анимации является появление в первую очередь заголовка слайда, а затем - текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране. Динамическая анимация эффективна тогда, когда в процессе выступления происходит логическая трансформация существующей структуры в новую структуру, предлагаемую вами. Настройка анимации, при которой происходит появление текста по буквам или словам, может вызвать негативную реакцию со стороны членов комиссии, которые одновременно должны выполнять 3 различных дела: слушать выступление, бегло изучать текст работы и вникать в тонкости визуального преподнесения вами материала исследования. Следует понимать, что визуальное восприятие слайда презентации занимает от 2 до 5 секунд, в то время как продолжительность некоторых видов анимации может превышать 20 секунд.

Необходимо настроить временной режим презентации, используя меню «Показ слайдов - Режим настройки времени», предварительно узнав, сколько минут требуется на каждый слайд и использовать интерактивные элементы - интерактивные кнопки (вперед-назад) или, в крайнем случае, клавиатуру PgUp-PgDn. Это может пригодиться при ответе на вопросы, когда вас попросят вернуться к определенному слайду. В автоматическом режиме

необходимо контролировать временной интервал своего доклада.

4 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОЕКТА

Выступление студента должно быть четким, содержательным, лаконичным.

Речь должна быть четкой, логичной, продуманной, грамотной, достаточно громкой.

Можно выходить с папкой и иметь перед собой план выступления, но полностью читать текст нельзя.

Выступление сопровождается презентацией, которая призвана не дублировать текст выступления, а сделать его более полным, интересным и наглядным, облегчить восприятие. Много текста в презентации быть не должно, она должна содержать лишь основные положения, а также фотографии, схемы, диаграммы, таблицы и другой иллюстративные материал.

В процессе выступления рекомендуется обращать внимание слушателей на слайды, используя указку. Например: «Как проводился этот опыт — вы видите на слайде»; «Результаты проведенного опроса представлены в диаграмме на слайде», «Как мы видим, схема ...» и т.д.

Отвечая на вопросы, выступающий должен показать знание материала, умение рассуждать, вести дискуссию и соблюдать научную этику. Используемая форма самопрезентации — «мы», например «Проведенное нами исследование ...» (мы = я, мой научный руководитель, слушатели, ученые, книги которых я взял за основу).

В ответах на вопросы рекомендуется и возможно использование фраз «Спасибо за вопрос», «Как нам кажется ...», «Мы полагаем ...», «Можно предположить, что ...», «Я затрудняюсь ответить, однако обязательно обращусь к изучению этого вопроса» и т.д.

Вывод об уровне сформированности навыков проектной деятельности делается на основе оценки всей совокупности основных элементов проекта (продукта и пояснительной записки, отзыва, презентации) по каждому из четырех критериев:

- способность к самостоятельному приобретению знаний и решению проблем, проявляющаяся в умении поставить проблему и выбрать адекватные способы ее решения, включая поиск и обработку информации, формулировку выводов, обоснование и реализацию/апробацию принятого решения, обоснование и создание образовательного продукта. Данный критерий в целом включает оценку сформированности познавательных учебных действий;

- сформированность предметных знаний и способов действий, проявляющаяся в умении раскрыть содержание работы, грамотно и обоснованно в соответствии с рассматриваемой проблемой/темой использовать имеющиеся знания и способы действий;

- сформированность регулятивных действий, проявляющаяся в умении самостоятельно планировать и управлять своей познавательной деятельностью во времени, использовать ресурсные возможности для достижения целей, осуществлять выбор конструктивных стратегий в трудных ситуациях;

- сформированность коммуникативных действий, проявляющаяся в умении ясно изложить, представить ее результаты, аргументированно ответить на вопросы.

Оценка «5» (отлично) ставится, если тема отличается актуальностью. В процессе выполнения проекта обучающийся демонстрирует глубокие знания теоретического материала, проводит сравнительный анализ событий, делает самостоятельные выводы. Защита индивидуального проекта осуществляется четко, последовательно. Студент подробно отвечает на дополнительные вопросы;

оценка «4» (хорошо) ставится, если тема индивидуального проекта отличается актуальностью. При выполнении работы обучающийся в полном объеме раскрыл изучаемую тему, однако в работе имеются неточности в подаче информации. Защита работы осуществляется обоснованно, четко и последовательно. При ответах на вопросы имеются неточности;

оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если в работе отсутствует актуальность и новизна тематики. Материал освещен поверхностно. В работе отсутствуют элементы анализа, собственные выводы. Студент показывает слабую теоретическую подготовку. В сообщении студента имеются ошибки и неточности, ответы на дополнительные вопросы - неполные;

оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если выполненная работа не соответствует заданной тематике, допущены грубые ошибки при изложении теоретического материала, в работе отсутствуют элементы анализа, собственные выводы.

Оформление титульного листа

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Астраханской области
«Астраханский государственный политехнический колледж»

Индивидуальный проект

Студента _____

Ф.И.О.

Руководитель ИП: _____

Тема ИП: « _____ »

(информационный, творческий, социальный, прикладной, инновационный, конструкторский, инженерный) проект

По предмету « _____ »

В области деятельности

- познавательной,
- практической,
- учебно-исследовательской,
- социальной,
- художественно-творческой,
- иной

Приложение В

Оформление списка использованных источников

Каждый из источников оформляется согласно шаблону:

Фамилия автора. Наименование источника: данные, прилагаемые к наименованию (*есть на титульном листе источника*) / авторство; дополнительное авторство (*чей перевод, кто редактор и т.д.*). – Сведения об издании (*переиздание ли это, год повторного издания*). – Город издания: Издательство, Год. – Объем издания (*сколько страниц*). – (Серия).

Образцы оформления списка литературы по ГОСТу:

Статья в журнале (1 автор):

Аболмасов, Н.Н. Стратегия и тактика профилактики заболеваний пародонта / Н.Н. Аболмасов // *Стоматология*. – 2020. – № 4. – С.34 – 39.

Статья в журнале (группа авторов):

Безрукова, И.В. Классификация агрессивных форм воспалительных заболеваний пародонта / И.В. Безрукова, А.И. Грудянов // *Стоматология*. – 2019. – № 5. – С.45 – 47.

Книга (1 автор):

Адмакин, В.В. Условия применения композитов / В.В. Адмакин. – Красноярск: Изд-во МГПУ, 2020. – 128 с.

Книга (4 автора):

Лазерная доплеровская флоуметрия в стоматологии: Метод. рекомендации / Е.К. Кречина, В.И. Козлов, О.А. Терман, В.В. Сидоров. – М., 2019. – 12 с.

Статья в журнале:

Викторов И.В. Стволовые клетки мозга млекопитающих: биология стволовых клеток // *Известия АН. Серия биологическая*. – 9 – № 6. – С. 646 – 655.

Оформление нормативно-правовых актов:

«Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации» от 14.11.2002 N 138-ФЗ (ред. от 14.06.2012) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.09.2012) // *Российская газета* – 2002, 20 ноября.

Постановление Правительства РФ от 27.12.2012 N 1406 «О федеральной целевой программе «Развитие судебной системы России на 2013 - 2020 годы» // *СЗ РФ*. – 2013. - № 1. - Ст. 13

Отдельно оформляются электронные источники. Чтобы правильно их оформить, в списке *литературы* необходимо указать название статьи или сайта и полный интернет-адрес.

1 Бахтин М.М. Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса. — 2-е изд. — М.: Худож. лит., 1990. — 543 с. [Электронный ресурс]. URL: http://www.philosophy.ru/library/bahtin/rable.html#_ftn1 (дата обращения: 05.10.2015).

2 Борхес Х.Л. Страшный сон // *Письмена Бога: сборник*. — М.: Республика, 1992. — 510 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://literature.gothic.ru/articles/nightmare.htm> (дата обращения: 20.05.2015).