

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**«АЛТАЙ ЖОҒАРЫ КОЛЛЕДЖ» МЕКЕМЕСІ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛТАЙСКИЙ ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель УПР Учреждения
«Алтайский Высший колледж»

_____ Т.А. Колесникова

« ____ » _____ 2025 г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И
ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА**

г. Алтай, 2025

Методические указания по выполнению и оформлению курсового проекта. - Алтай: 2025. – 18 с.

Составитель: Самойлова С.Г.

Методические указания содержат рекомендации по написанию курсового проекта по специальностям «Программное обеспечение (по видам)», «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта», «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов».

В работе приведены необходимые материалы по подготовке курсового проекта: основные положения, требования к содержанию и оформлению работы, руководство к написанию, форма и защита проектов.

Рассмотрено и одобрено на заседании ПЦК
Протокол №__ от «__» _____ 2025 г.

Председатель ПЦК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ	4
1	ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
2	ВЫБОР И УТВЕРЖДЕНИЕ ТЕМЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	5
3	РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	6
3.1	Структура курсового проекта	6
3.2	Требования к оформлению курсового проекта	9
4	ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА	14
	Приложение А	
	Приложение Б	
	Приложение В	
	Приложение Г	

ВВЕДЕНИЕ

Методические рекомендации разработаны в соответствии с общеобязательными стандартами образования по специальности.

Курсовой проект предусмотрен учебным планом и является важным этапом в усвоении студентом изучаемой дисциплины. Процесс его выполнения способствует развитию у студента аналитического мышления, умения работы с информацией, учебной и научной литературой, выработке умений решения практических задач в процессе профессиональной деятельности. В ходе работы над выполнением курсового проекта студент учится грамотно и четко излагать мысли, что важно для будущей практики специалиста, повседневная работа которого требует способности логично мыслить и правильно формулировать решения при рассмотрении конкретных дел. Хорошо ориентироваться в информационном пространстве, уметь использовать знания для анализа деятельности организации, знать методы анализа, находить нужные для принятия решения элементы.

Основными целями курсового проекта являются:

- систематизация и закрепление теоретических и практические знаний и умений по специальности и применение их при решении поставленных вопросов;
- привитие интереса к исследовательской деятельности;
- развития у студентов навыков самостоятельной и творческой работы;
- овладение умениями последовательного и обоснованного изложения своих мыслей;
- выработка умений анализировать сложные явления, формулировать теоретические обобщения.

Выполнение курсового проекта является одной из форм промежуточного контроля самостоятельной творческой работы студентов по выполнению учебных программ по общепрофессиональным и специальным дисциплинам.

Курсовой проект выполняется в сроки, определенные рабочим учебным планом.

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

По своему содержанию курсовой проект представляет собой научно-исследовательскую работу, самостоятельно подготовленную студентом колледжа по своей специальности.

Целью подготовки данных методических указаний является установление общих требований, предъявляемых к курсовому проекту по специальностям «Программное обеспечение (по видам)», «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», «Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта», «Строительство и эксплуатация автомобильных дорог и аэродромов».

Выполнение курсового проекта должно осуществляться в следующей последовательности:

- выбор и утверждение темы курсового проекта;
- составление, обсуждение и утверждение плана курсового проекта с преподавателем-руководителем курсового проекта;
- подбор научной и учебной литературы, законов, стандартов и других нормативных актов;
- анализ литературных источников;
- выполнение теоретической части курсового проекта;
- выполнение практической части курсового проекта;
- оформление курсового проекта.

В процессе выполнения курсового проекта, обучающиеся консультируются с преподавателем, а преподаватель осуществляет поэтапный контроль за ходом выполнения плана написания курсового проекта и оценивает содержание курсового проекта.

2 ВЫБОР И УТВЕРЖДЕНИЕ ТЕМЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Начальным этапом выполнения курсового проекта является выбор темы. Своевременный и правильный выбор темы определяет успех всей последующей работы студента.

Примерный список тем курсовых проектов по дисциплине доводится до сведения студентов.

Студентам предоставляется право свободного выбора темы из предложенных руководителем списка курсовых проектов. Выбор темы работы определяется, прежде всего, научными интересами, стремлениями и наклонностями студента.

Тема курсового проекта является индивидуальной и не может быть повторена другими студентами. Если одна и та же тема выбрана многими студентами, то руководитель проекта оставляет за собой право закрепить

тему за тем студентом, который лучше обоснует свой выбор. Остальным студентам предлагается выбрать другую тему.

Обучающийся может предложить свою тему с обоснованием целесообразности ее разработки, согласовав ее с научным руководителем.

При выборе темы курсового проекта необходимо учитывать следующие условия:

- соответствие темы курсового проекта содержанию дисциплины, по которому выполняется курсовой проект;
- актуальность проблемы;
- наличие специальной литературы и возможность получения фактических данных, необходимых для анализа;
- собственные научные интересы и способности обучающегося;
- преемственность исследований, начатых в предыдущих курсовых проектах;
- исключение дословного совпадения формулировок тем курсовых проектов, выполняемых обучающимися одной группы. Нескольким студентам, обучающимся в одной группе, разрешается выполнять курсовой проект по схожей тематике только при условии отражения в работе разных аспектов проблемы, использования несовпадающего практического материала.

В случае выполнения курсового проекта группой студентов, каждому из них руководитель определяет зону ответственности в рамках проекта.

В процессе написания проекта формулировка темы может быть подкорректирована, чтобы она наиболее точно соответствовала содержанию проекта. Редактирование темы возможно не позднее, чем за один месяц до защиты курсового проекта. Для этого студентом подается заявление о редактировании темы с указанием ее старой и новой редакции, подписанное научным руководителем проекта.

Замена ранее выбранной темы допускается в отдельных случаях по заявлению студента и при наличии объективных причин.

3 РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

3.1 Структура курсового проекта

Структура курсового проекта:

- 1) Титульный лист (Приложения А);
- 2) Задание на выполнение курсового проекта (Приложение Б);
- 3) Содержание (Образец содержания в Приложении Г);
- 4) Введение;
- 5) Теоретическая часть;
- 6) Проектная часть;
- 7) Заключение;
- 8) Список использованной литературы;
- 9) Приложения;
- 10) Отзыв (Приложение В).

Общий объем проекта должен составлять 20-30 страниц, в том числе без учета Приложений – 15-20 страниц проекта.

Титульный лист является первой страницей курсового проекта, на которой размещаются основные сведения о нем. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц курсового проекта, но номер страницы на титульном листе не проставляется.

Содержание курсового проекта включает все основные заголовки и номера страниц разделов и подразделов курсового проекта. Названия разделов и подразделов по тексту курсового проекта должны полностью совпадать с названиями, указанными в содержании, при этом не допускается сокращение названий разделов и подразделов. Слово «СОДЕРЖАНИЕ» записывают прописными буквами в виде заголовка по центру и не нумеруют.

Свободное пространство в строке до номера страницы заполнять точками не следует. (см. Приложение Г)

Введение должно содержать описание предпосылок к исследованию, обоснование актуальности проекта, его цели, задач, объекта исследования, а также краткое описание поставленных исследовательских вопросов и конкретных методов исследования. Объем введения может составлять не более 2-х страниц. Слово «ВВЕДЕНИЕ» записывают прописными буквами в виде заголовка с абзацного отступа и не нумеруют.

В основной части курсового проекта приводят данные, отражающие сущность, содержание, методику и основные результаты выполненной работы. Полный листинг программного кода приводится в Разделе «Приложения» вместе с соответствующими комментариями.

Основная часть курсового проекта, как правило, делится на разделы и подразделы (главы и параграфы).

Каждый раздел начинается с новой страницы, пишут в виде заголовка с абзацного отступа прописными буквами и нумеруются арабскими цифрами («1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ», «2 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ»).

Наименования разделов и подразделов должны четко и кратко отражать их содержание.

Наименования разделов и подразделов следует без точки в конце, не подчеркиваются. Если наименование состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

Разделы курсового проекта должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа (1,25 см). Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенной точкой. В конце номера подраздела точка не ставится. Пример, 1.1, 1.2, 1.3 и т.д.

Выравнивание заголовков разделов и подразделов – с абзаца по ширине строки.

Разделы могут состоять из двух и более подразделов.

Пример

1 ТИПЫ И ОСНОВНЫЕ РАЗДЕЛЫ

1.1 Нумерация подразделов первого раздела

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1 Нумерация подразделов второго раздела

Каждый раздел курсового проекта следует начинать с нового листа (страницы). Разделы и подразделы разделяются между собой отступом в 2 строки. Отступ между текстом и подразделом соответствует 1 строке.

Заключение объемом 1-2 страницы должно содержать конкретные рекомендации по исследуемой проблеме для конкретного объекта исследования. В заключении могут отражаться только рекомендации, вытекающие из конкретных результатов проекта. Слово «ЗАКЛЮЧЕНИЕ» записывают прописными буквами в виде заголовка с абзацного отступа и не нумеруют.

Список использованной литературы формируется по мере использования ссылок на них в тексте курсового проекта и нумеруется арабскими цифрами без точки. Печатается список с абзацного отступа. Слово

«СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ» записывают прописными буквами в виде заголовка с абзацного отступа и не нумеруют.

Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером по списку источников и приводить в квадратных скобках в последовательности их упоминания по тексту курсового проекта. При неоднократной ссылке на один и тот же источник в квадратных скобках кроме порядкового номера источника проставляется соответствующая страница (например, [1], [2], [3],..., [x]).

Приложения следует оформлять как продолжение курсового проекта на следующих его листах, располагая в порядке ссылок на них в тексте курсового проекта. Каждое приложение следует начинать с новой страницы. Если их более одного, то приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ы, Ъ, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Если в качестве приложения в курсовом проекте используется документ, имеющий самостоятельное значение, его вкладывают в приложения к курсовому проекту без изменений в оригинале

Слово «Приложение» пишут в виде заголовка с выравниванием по правому краю строчными буквами с первой прописной.

Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Текст каждого приложения при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты. В приложениях разделы, подразделы, пункты, подпункты, графический материал, таблицы и формулы нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номерами ставится буква этого приложения.

Иллюстрация и таблицы нумеруют в пределах каждого приложения.

Пример, Рисунок А.1, Таблица А.1.

Если, к примеру, «Приложение А», «Приложение В» и т.д. располагают на нескольких листах, то на каждом последующем листе следует писать «Продолжение приложения А», «Продолжение приложения В» и т.д.

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

3.2 Требования к оформлению курсового проекта

Курсовой проект должен быть выполнен с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через одинарный междустрочный интервал.

Интервал между абзацами не устанавливается и равен 0 пт.

Шрифт – Times New Roman, размер -14.

Шрифт не должен быть цветным, цвет – авто (черный). Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на

определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры. Плотность текста должна быть одинаковой.

Выравнивание текста – по ширине страницы.

Абзацный отступ в пределах текста должен быть одинаковым и равен пяти знакам (1,25 см).

Текст курсового проекта следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: левое – 30 мм, верхнее – 20 мм, правое -15 мм и нижнее -20 мм.

Вне зависимости от способа выполнения курсового проекта качество напечатанного текста и оформление иллюстраций, таблиц, распечаток с ПЭВМ должно удовлетворять требованию их четкого воспроизведения.

Опечатки, описки и графические неточности, обнаруженные в процессе подготовки курсового проекта допускается исправлять подчисткой или закрашиванием белой краской и нанесением на том же месте исправленного текста (графики) машинописным способом или рукописным способом (черными или черной тушью).

Фамилии, названия учреждений, организаций, фирм, название изделий и другие имена собственные в курсовом проекте приводят на языке оригинала.

Страницы курсового проекта следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

В общую нумерацию страниц включаются все листы, начиная с титульного, но не проставляется на титульном листе, листе задания, отзыве и приложениях.

Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц курсового проекта.

Иллюстрации, таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Нумерация страниц курсового проекта и приложений, входящих в состав курсового проекта, должна быть сквозной.

Внутри **пунктов** или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждой позицией перечисления следует ставить дефис, при необходимости ссылки в тексте учебной работы на одно из перечислений, строчную букву, казахского или русского алфавита после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечисления необходимо использовать арабские цифры, после которых ставится скобка без точки и записывается с двух абзацных отступов.

В конце перечислений ставят точку с запятой или точку. Соответственно каждая новая позиция перечисления начинается с абзацного отступа со строчной или прописной буквы. Пример.

1. Вирустар әсерін жоятын антивирустық программаларды үш топқа жіктеледі. Олар:

- файл мәліметтерінің бақылауға арналған олардың қосындыларын есте сақтауға негізделген программалар;
- программаға немесе операциялық жүйеге вирус жұққан сәтте оларды анықтайтын резиденттік программалар;
- вирустар жұқтырылғаннан кейін олардың бар екенін анықтайтын программалар.

2. _____:

а) _____;

б) _____;

1) _____;

2) _____;

в) _____.

Формулы, за исключением формул приложений, должны нумероваться сквозной нумерацией арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках в конце строки. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено *не менее одной свободной строки*.

Пример, (1), (2), (3) и т.д.

Одну формулу обозначают – (1).

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Пример, в формуле (1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с указанием перед цифровой буквенно-цифровой) обозначения приложения.

Пример, в формуле (В.1).

Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой.

Пример, (3.1), (3.2), (3.3).

Пояснения каждого символа следует давать с новой строки в той последовательности, в которой символы приведены в формуле. Первая строка пояснения должна начинаться со слова «где» (без двоеточия) с абзацного отступа.

Например, плотность массы образца ρ , кг/м³, рассчитывается по следующей формуле:

$$\rho = \frac{m}{v} = \frac{12}{3} = 4 \text{ кг/м}^3, \quad (1)$$

где, m-масса образца, кг вес-сила;

v-объем образца, м³.

Формулы, следующие одна за другой и не разделенные текстом, отделяют запятой.

Пример,

$$S = V \cdot t, \quad (1)$$

$$\rho = \frac{m}{v}. \quad (2)$$

Порядок изложения в тексте учебной работы математических уравнений такой же, как и формул.

В тексте курсового проекта используемые формулы нужно набирать с применением редактора формул.

Таблицы применяют для наглядности и удобства сравнения показателей. Цифровой материал, как правило, оформляют в виде таблиц. На все таблицы должны быть ссылки в курсовом проекте.

Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

Пример, общий показатель совокупности представлен в таблице – 1.

Таблица – 1 Общий показатель набора

Название таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Слово Таблица 1 записывается над таблицей с абзацным отступом 1,25, после слов Таблица 1 ставится тире и следует название таблицы. Допускается нумерация таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой. Пример, «Таблица 2.1» – Таблица 1 в разделе 2.

Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единичном числе, а подзаголовки граф - со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Заголовок граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускаются перпендикулярное расположение заголовков граф. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

Таблицы от текста следует отделять одной пустой строкой.

Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист

(страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз слева над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение таблицы 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью.

Таблицу с большим количеством граф целесообразно выносить в приложение. Допускается уменьшать шрифт в таблице до 10 размера.

Если повторяющийся в разных строках (графах) таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словом «То же», а далее - кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не проводят, то в ней ставят прочерк.

Графический материал в тексте работы (схемы, диаграммы, рисунки, графики и т.п.) помещают в работе для его лучшего понимания, а также с целью установления свойств или характеристик объекта. Графический материал должен располагаться непосредственно после текста, в котором о нем упоминается впервые, или на следующей странице, а при необходимости – в приложении.

Графический материал может иметь тематическое наименование, которое помещают под ним, располагают по центру листа, отступая от изображения одну строку и записывают следующим образом, пример: на рисунке 1 показано изменение скорости по увеличению.

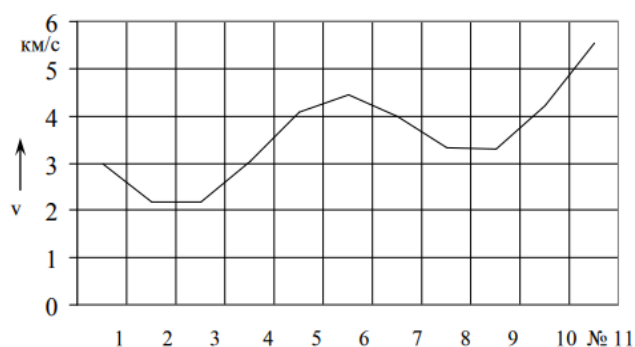


Рисунок 1. Изменение по увеличению скорости

При необходимости под графическим материалом помещают поясняющие данные. Слово Рисунок и наименование помещают после поясняющих данных. Допускается нумерация графического материала в пределах раздела. В этом случае номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, который разделяют точкой. Пример, «Рисунок 2.1» - Рисунок 1 в разделе 2. Графический материал каждого приложения

обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначение приложения. Пример, «Рисунок А.1» Название рисунка.

Чертежи, карты, графики, схемы, диаграммы, иллюстрации помещенные курсовом проекте, должны соответствовать требованиям государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

Слово «**Примечание**» следует печатать с прописной буквы с абзаца и не подчеркивать.

Примечания приводятся в курсовом проекте, если необходимы пояснения или справочные данные к содержанию текста, таблиц или графического материала.

Примечания следует помещать непосредственно после текстового, графического материала или в таблице, к которым относятся эти примечания. Если примечание одно, то после слова «Примечания» ставится тире и примечание печатается с прописной буквы. Одно примечание не нумеруют: Несколько примечаний нумеруют по порядку арабскими цифрами без проставления точки. Примечание к таблице помещают в конце таблицы над линией, обозначающей окончание таблицы.

4 ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Основанием для допуска студента к защите курсового проекта является положительная оценка руководителя проекта.

Защиту проводят в течение срока, установленного графиком защиты курсового проекта. На защите присутствуют руководитель проекта, студенты академической группы и другие члены комиссии.

К защите студент готовит краткое выступление по теме проекта (на 5-7 минут), в котором дает характеристику поставленной задачи, излагает принципы и методы проектирования, приводит полученные результаты и выводы. Для иллюстрации студент должен подготовить электронную презентацию.

Члены комиссии задают вопросы прежде всего по теме проекта, могут быть уточняющие вопросы по соответствующей дисциплине с целью определения уровня теоретической подготовки, конкретизации отдельных положений в выступлении студента, выявления степени проработки проекта. Вопросы могут задавать все присутствующие на защите проекта.

Оценка за курсовой проект выставляется после защиты руководителем проекта в отдельную ведомость. Кроме того, на титульном листе курсового проекта проставляется дата защиты, оценка и подпись руководителя.

Студенты, не представившие в установленный срок курсовые проекты, или защитившие их на неудовлетворительную оценку, считаются имеющими академическую задолженность. При неудовлетворительной оценке комиссия

решает вопрос о допуске к повторной защите этого же проекта (с исправлениями или без них) или выдаче нового задания.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«АЛТАЙ ЖОҒАРЫ КОЛЛЕДЖ» МЕКЕМЕСІ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛТАЙСКИЙ ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ»

**КУРСТЫҚ ЖОБАСЫ (ЖҰМЫСЫ)
КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (РАБОТА)**

модуль (пәні) бойынша/ по модулю (по дисциплине)
ПМ 03. Программирование модулей программного обеспечения

тақырыбы/ на тему: «название темы проекта»

Орындаушы/ Исполнитель:
2 курс оқушысы/ студент 2 курса
мамандығы/ специальность: 06130100
тобы/ группа 24 РПО

Иванов И. С. _____
(колы/подпись)

Жетекші/ Руководитель:
Самойлова С.Г. _____
(колы/подпись)

Нормоконтроль:
Самойлова С.Г. _____
(колы/подпись)

Алтай қаласы 2025 ж.
г. Алтай 2025

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«АЛТАЙ ЖОҒАРЫ КОЛЛЕДЖ» МЕКЕМЕСІ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛТАЙСКИЙ ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ»

**ҚҰРСТЫҚ ЖОБАСЫН (ЖҰМЫСЫН) ЖАСАУҒА ТАПСЫРМА
ЗАДАНИЕ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КУРСОВОГО ПРОЕКТА (РАБОТЫ)**

Модуль (пәні) бойынша/ По модулю (по дисциплине)
ПМ 03. Программирование модулей программного обеспечения

Оқушы/ Учащемуся _____ курс/ курса _____ бөлімі/ отделения
Мамандығы/ Специальность

_____ (тегі аты-жөні/фамилия, имя, отчество)

Тапсырма тақырыбы

Тема задания: _____

**Құрстық жобасының (жұмыстың) мазмұны
Содержание курсового проекта (работы)**

Құрстық жобасының (жұмыстың) оқытушы-жетекшісі
Преподаватель-руководитель курсового проекта (работы)

_____ Самойлова С.Г.

(колы/подпись)

« _____ » _____ 20__ ж./г.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ОҚУ-АҒАРТУ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

«АЛТАЙ ЖОҒАРЫ КОЛЛЕДЖ» МЕКЕМЕСІ
УЧРЕЖДЕНИЕ «АЛТАЙСКИЙ ВЫСШИЙ КОЛЛЕДЖ»

**ШҚІР
ОТЗЫВ**

**06130100 - «Бағдарламалық қамтамасыз ету (түрлері бойынша)»
06130100 - «Программное обеспечение (по видам)»**

ИВАНОВ ИВАН ИВАНОВИЧ

(тегі аты-жөні/фамилия, имя, отчество)

Модуль (пәні) бойынша/ По модулю (по дисциплине)

ПМ 03. Программирование модулей программного обеспечения

Тақырыбы/ Тема _____

Өзекті тақырып/ Актуальность темы _____

Студенттің өз бетімен ынта қою дәрежесі/ Степень самостоятельности и инициативности студента _____

Курстық жобасының (жұмысының) жетіспеушіліктері/ Недостатки курсового проекта (работы) _____

Курстық жобасының (жұмысының) бағасы осы бағаны көрсетеді
Оценка курсового проекта (работы): Данный курсовой проект (работа) заслуживает оценки _____

Жетекшісі / Руководитель _____

Самойлова С.Г.

қолы /подпись

аты-жөні/ Ф.И.О.

« _____ » _____ 20 ____ ж/г.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	9
1.1 Актуальность и целесообразность исследуемой задачи	9
1.2 Описание теоретических аспектов курсового проекта	10
2 ПРОЕКТНАЯ ЧАСТЬ	12
2.1 Функциональное назначение и описание программы	14
2.2 Обоснование выбора среды реализации приложения	15
2.3 Требования к составу и параметрам технических и программных средств устройства	15
2.4 Процесс создания программы	20
2.5 Описание пользовательского интерфейса программы	32
2.6 Инструкция пользователю	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	38
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	
Приложение А	
Приложение Б	
Приложение В	