 [Перевод: румынский - русский - www.onlinedoctranslator.com](https://www.onlinedoctranslator.com/ru/?utm_source=onlinedoctranslator&utm_medium=docx&utm_campaign=attribution)



## Утверждено на заседании Сената UTM от 26.11.2019, протокол № 4.

ГИД

**Разработка и защита бакалаврских проектов/диссертаций.**

Данное руководство разработано на основеРуководство «Разработка и защита бакалаврских работ/проектов», выпущенное в рамках проекта 1444544 Tempus 2008-FR-JPHES «Развитие партнерских отношений с предприятиями в Республике Молдова». ДеятельностьПересмотр и обновление были проведены рабочей группой в составе:

1. Ирина Тутунару, руководитель отдела обеспечения качества, DMAAC
2. Павел Николаев, заведующий кафедрой профессионально-технического образования.
3. Виорика Глусова, руководитель департамента FEIE
4. Светлана Кожокару, программный менеджер, FCIM
5. Артур Макари, руководитель департамента FTA.
6. Алексей Точа, руководитель программы FIMIT.
7. Ина Бостан, программный менеджер, FCGC
8. Юлиу Цуркан, временно исполняющий обязанности руководителя департамента FIEB

Настоящее Руководство устанавливает общие правила организации, написания и защиты бакалаврских проектов/диссертаций в Техническом университете Молдовы. Специализированные кафедры, в зависимости от особенностей каждой учебной программы, могут вносить дополнения в положения Руководства, не признавая их нарушения. Дополнения утверждаются на заседании кафедры, фиксируются в протоколе и составляют приложение к Руководству со ссылкой на учебную программу.

2

**содержание**

1. [ОБЩИЙ 4](#_bookmark0)
2. [ТЕМА ПРОЕКТА/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ 6](#_bookmark1)
3. [КООРДИНАЦИЯ ПРОЕКТА/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ 7](#_bookmark2)
4. [СТРУКТУРА ПРОЦЕССА РАЗРАБОТКИ И СОДЕРЖАНИЕ](#_bookmark3)

[ПРОЕКТ/ДИПЛОМНАЯ РАБОТА 8](#_bookmark3)

1. [СТРУКТУРА ПРОЕКТА/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ 10](#_bookmark4)
   1. [Общие аспекты 10](#_bookmark5)
   2. [Компоненты пояснительной записки 11](#_bookmark6)
2. [ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ ПРОЕКТА / ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ 16](#_bookmark7)
   1. [Требования к написанию 16](#_bookmark8)
   2. [Стилистические рекомендации и этические требования 17](#_bookmark9)
3. [ПРИЕМ И ЗАЩИТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ 18](#_bookmark10)
   1. [Порядок приема на защиту бакалаврского проекта/дипломной работы 18](#_bookmark11)
   2. [Рекомендации по защите бакалаврского проекта/дипломной работы 19](#_bookmark12)
4. [ОЦЕНКА ПРОЕКТА / ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ 20](#_bookmark13)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 1](#_bookmark14)([Крышка) 22](#_bookmark15)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 2 (Титульная страница) 23](#_bookmark16)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 3 (Технические характеристики) 24](#_bookmark17)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 4 ((Согласное мнение) 26](#_bookmark18)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 5 (Содержание) 27](#_bookmark19)

[ПРИЛОЖЕНИЕ 6 (Библиография – требования) 28](#_bookmark20)

### ОБЩИЙ

Настоящее руководство устанавливает общие правила оформления, разработки и защиты бакалаврских проектов/дипломных работ в Техническом университете Молдовы и разработано на основе следующих принципов:

* Рамочное положение об организации выпускного экзамена для высшего образования (приказ Министерства образования № 1047 от 29.10.2015 г.);
* Национальная система квалификаций;
* Положение об организации обучения в высших учебных заведениях на основе Национальной кредитной системы в Технологическом университете Тринидада и Тобаго (UTM), 2016 г. (с изменениями, внесенными на заседании Сената UTM от 24.04.2018 г., протокол № 8);
* Положение UTM об организации итогового экзамена для студентов бакалавриата, утвержденное на заседании Сената UTM от 26.01.2016, протокол № 8; последняя поправка на заседании Сената UTM от 29.08.2019, протокол № 1;
* в соответствии с положением UTM о борьбе с плагиатом, утвержденным на заседании Сената UTM от 26.03.2019, протокол № 8, с поправками, внесенными на заседании Сената UTM от 29.08.2019, протокол № 1.

Первый цикл высшего образования завершается сдачей экзамена на получение степени бакалавра. Экзамен на получение степени бакалавра является итоговой оценкой в ​​рамках учебной программы, проводимой в области профессиональной подготовки/специализации. В соответствии с Решением Сената университета (протокол № 3 от 24.11.2015 г.) для оценки комплекса навыков, сформированных в рамках учебной программы, экзамен на получение степени бакалавра включает в себя:

* итоговый экзаменационный тест по нескольким основным и специализированным дисциплинам курса (далее именуемый «теоретический тест»);
* защита бакалаврского проекта/дипломной работы.

Теоретический экзамен на степень бакалавра оценивает уровень достижения учебных целей, а также общие и специфические навыки, приобретенные выпускниками в процессе обучения.

В ходе презентации и защиты бакалаврского проекта/дипломной работы оцениваются навыки выпускников в проведении исследований, применении теоретических знаний в процессе разработки практических решений, специфичных для области профессиональной подготовки, или в проведении тематических исследований.

Бакалаврский проект/дипломная работа представляет собой заключительный элемент обучения студентов в UTM. Он выполняется на этапах документирования, целью которого является отбор информации, необходимой для разработки проекта/дипломной работы, а также приобретение организационных и производственных навыков в области специализации, на этапе разработки решения в конкретных производственных условиях и на этапе проверки и публичного подтверждения, посредством которого представляются результаты исследования.

С точки зрения структуры, бакалаврский проект представляет собой техническую работу, посвященную проблеме, решение которой требует проведения технико-экономических расчетов и разработки технической документации, являющейся предметом инвестиций. Бакалаврская работа — это синтезирующая работа, демонстрирующая умение исследовать проблему с поиском решений и представлением результатов в соответствии с четко определенными правилами.

**Цель**Основная цель бакалаврского проекта/дипломной работы — подготовить студента к эффективной деятельности в выбранной области обучения путем формулирования проблем, аргументации и принятия решений.

Технические, организационные, экономические и т. д. решения и выводы, принимаемые на основе проектирования и/или междисциплинарного анализа обычной или смешанной системы.

Бакалаврский проект/дипломная работа разрабатывается с целью оценки навыков выпускников в проведении исследований и применении современных методов исследования в области специализации, систематизации и применения теоретических знаний в процессе разработки практических решений, специфичных для области профессиональной подготовки или решения конкретных задач и тематических исследований, а также оценки степени готовности выпускника к индивидуальной последипломной профессиональной деятельности.

Проект, выполненный студентом бакалавриата, должен быть организован таким образом, чтобы процесс и его результаты подтверждали, что студент:

###### впрофессиональный план:

* + Знает и понимает основные понятия, теории и методы области и сферы специализации и умело применяет их в конкретных ситуациях и в профессиональном общении;
  + Использует базовые знания для объяснения и интерпретации различных типов концепций, ситуаций, процессов и проектов, связанных с данной областью;
  + использует базовые принципы и методы для решения четко определенных проблем (ситуаций), типичных для данной области, при квалифицированной помощи;
  + надлежащим образом использует стандартные критерии и методы для оценки качества и пределов применения процессов, проектов, программ, методов и теорий;
  + Разрабатывает профессиональные проекты, соблюдая требования и стандарты в данной области;

1. в общем:
   * эффективно использует учебные ресурсы и методы для личностного и профессионального развития;
   * предполагает самоконтроль над процессом обучения, диагностику потребностей в обучении, рефлексивный анализ собственной исследовательской деятельности;
   * организует конкретные мероприятия по командной работе с распределением задач между членами на подчиненных уровнях (координатор - студент);
   * осознаёт необходимость обучения на протяжении всей жизни;
   * Ответственно выполняет профессиональные задачи в условиях ограниченной самостоятельности и квалифицированной помощи;
   * принимает на себя этическую ответственность за результаты исследований, включенные в бакалаврский проект/дипломную работу.

Разработка бакалаврского проекта/дипломной работы осуществляется на основе следующих целей:

* правильная формулировка и оценка проблемы, предложенной в проекте/диссертации для решения;
* определение места и уровня проблемы, сформулированной в бакалаврском проекте/дипломной работе.с учетом актуальной информации о развитии области специализации;
* Отбор и анализ источников технической, экономической информации, патентов, касающихся проблемы или типов проблем, анализируемых в проекте/диссертации;
* Обсуждение методов исследований и расчетов, выполнение расчетов, необходимых для определения технических, организационных, экономических, экологических и т. д. параметров проектируемого объекта или процесса;
* Обоснование принятых решений и решений;
* использование вычислительной техники как инструмента для анализа, оптимизации, проектирования, примененияматематические методы и современные средства анализа и синтеза;
* Систематизация, консолидация и расширение практических и теоретических знаний по специальности.

и их использование для решения научно-технических, экономических и производственных задач;

* Развитие навыков самостоятельной работы и владение методами исследования и экспериментирования для решения задач, разработанных в рамках бакалаврского проекта/диссертации;
* Убедительно продемонстрировав умение публично представлять результаты и решения, полученные при защите бакалаврского проекта/дипломной работы;
* Определение уровня подготовки студентов к самостоятельной работе в условиях современной промышленности, технического и научного прогресса.

Это включает, с одной стороны, изучение специализированной литературы, а с другой — проведение экспериментальной/практической части, которая состоит из:

* проектирование и изготовление системы, изделия, устройства, узла, подузла, функционального блока, оборудования;
* разработка алгоритмов и создание программных продуктов;
* разработка и использование методов тестирования, проверки и оценки;
* разработка приложений (не обязательно основанная на экспериментах) и т. д.;
* Обоснование технико- и организационно-управленческих мер и т. д.

Во всех случаях собственный вклад должен быть четко обозначен и включать как анализ и интерпретацию использованной специализированной литературы, так и введенные новые элементы.

### ТЕМА ПРОЕКТА/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Тема дипломных работ/диссертаций бакалавриата разрабатывается в соответствии со следующими требованиями:

* Определяются областью и характером специальности и соответствуют компетенциям, установленным квалификационными характеристиками специальности (Национальная рамка квалификаций для соответствующей области);
* быть в курсе современных реалий, соответствовать требованиям технического и научного прогресса, современному уровню развития профиля и ориентироваться на решение разнообразных задач в специализированной области;
* Под этим подразумевается функциональное, конструктивное, технологическое, организационное, экономическое проектирование/анализ/моделирование, с элементами исследования и т. д. Вес каждого компонента может различаться в зависимости от области подготовки и специализации.

Тема бакалаврского проекта/дипломной работы, сформулированная в соответствии с областями интересов специализированного факультета, разрабатывается для каждой учебной программы, утверждается факультетским советом и публикуется на сайте. Утвержденная тема сообщается студентам не позднее конца предпоследнего года обучения.

Номинальная ориентировочная тема бакалаврских проектов/диссертаций, сформулированная координатором бакалаврского проекта/диссертации на основе его/ее области профессиональной компетенции, анализируется в рамках специализированных кафедр и утверждается Советом факультета. Номинальная тема бакалаврских проектов/диссертаций обновляется ежегодно.

Окончательная тема бакалаврских проектов/диссертаций утверждается не позднее первой недели после завершения этапа подготовки документации по бакалаврскому проекту/диссертации в рамках факультетского совета.

**Заголовок**Название работы, сформулированное координатором проекта/диссертации, должно быть кратким, без (неупотребительных) аббревиатур и точно описывать предмет и/или аспект исследования, чтобы оно было понятно неспециалисту. Название работы обязательно должно содержать глагол, указывающий на область деятельности, охватываемую проектом или диссертацией.

Для подготовки комплексной работы могут быть сформированы рабочие группы из двух или более студентов, для которых будет сформулировано общее название, при условии, что работы, представленные каждым участником, соответствуют ограничениям по сходству, установленным Положением о борьбе с плагиатом.

Приветствуется разработка дипломных проектов/диссертаций для получения степени бакалавра по заказу экономических субъектов с последующим внедрением полученных результатов.

Студент может представить предложения по номинальной теме бакалаврского проекта/дипломной работы, которые будут рассмотрены и, при необходимости, утверждены на заседании кафедры.

### КООРДИНАЦИЯ ПРОЕКТА/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Для контроля за ходом выполнения бакалаврского проекта/дипломной работы кафедры назначают координаторов. В качестве координаторов бакалаврских проектов/дипломных работ могут быть назначены университетские профессора, доценты и преподаватели специализированных кафедр, научные сотрудники научно-исследовательских и проектных учреждений, а также практикующие специалисты из сферы государственного хозяйства.

Координатор бакалаврской работы/диссертации назначается по желанию студента в пределах имеющейся учебной нагрузки, а тема бакалаврской работы/диссертации будет соответствовать области его/ее профессиональной компетенции. Координатор работы/диссертации отвечает за структуру и целостность содержания бакалаврской работы/диссертации, включая разделы по экономической аргументации, охране окружающей среды, охране труда и технике безопасности и т. д.

В случае, если диссертация охватывает аспекты, в которых координатор не обладает компетенцией, кафедра назначает консультантов.

В обязанности координатора проекта/диссертации входят:

* ознакомление студента с положениями данного руководства и нормативными актами, регулирующими процесс разработки бакалаврских проектов/диссертаций;
* формулирование названия проекта/диссертации и его обсуждение на заседании кафедры;
* Разработка задания для бакалаврского проекта/дипломной работы в сотрудничестве со студентом;
* Оказание помощи на всех этапах разработки бакалаврского проекта/диссертации;
* разработка графика завершения проекта/бакалаврской работы;
* Рекомендации по библиографическим источникам по теме бакалаврского проекта/диссертации;
* консультирование студента в процессе разработки бакалаврского проекта/дипломной работы в соответствии с графиком консультаций, установленным на специализированном факультете;
* периодическая проверка выполнения графика разработки проекта/диссертации в соответствии с календарным планом;
* проверка правильности выполнения бакалаврского проекта/диссертации;
* Проверка обязательного наличия в пояснительной записке демонстрационных чертежей, используемых для защиты бакалаврского проекта/дипломной работы;
* составление заключения по бакалаврскому проекту/дипломной работе в соответствии с образцом, представленным в Приложении 4;

В обязанности научного руководителя бакалаврского проекта/дипломной работы входят:

* соблюдение календарного плана, разработанного координатором;
* рекомендации по полезным библиографическим источникам для составления соответствующей главы;
* консультирование студента в процессе разработки бакалаврского проекта/дипломной работы в соответствии с графиком консультаций;
* периодическая проверка деталей, относящихся к рассматриваемой главе;
* проверка правильности выполнения задания, специфичного для данной главы.

В обязанности руководителя профильного отдела входят:

* Анализ и обновление тем бакалаврских проектов/диссертаций, сопоставление их с компетенциями, указанными в Национальной рамке квалификаций;
* обеспечение междисциплинарного подхода и ежегодного пересмотра номинальных тем, предлагаемых для разработки;
* Принимаются только проекты/диссертации, полностью соответствующие нормативным требованиям и утвержденным спецификациям, а также успешно прошедшие проверку на плагиат (в соответствии с Положением о борьбе с плагиатом UTM);
* обеспечение процесса передачи электронных форм работ в Директорат ИКТ в течение 10 календарных дней до объявленной даты их подачи;
* анализ результатов защиты проекта/диссертации, предложений и замечаний, представленных в отчете комиссии по защите дипломной работы;
* разработка мер по постоянному повышению качества бакалаврских проектов/диссертаций;
* Методическое обеспечение процесса разработки бакалаврских проектов/диссертаций (разработка учебных материалов, методических пособий, методических пособий и т. д.).

В обязанности декана факультета и факультетского совета входят:

* анализ и утверждение тем и названий дипломных работ/диссертаций студентов бакалавриата;
* контроль качества выполнения дипломных проектов/диссертаций, а также отчетов комиссий по проведению экзаменов для студентов бакалавриата;
* разработка мер по постоянному повышению качества бакалаврских проектов/диссертаций;
* Анализ методического обеспечения процесса разработки бакалаврских проектов/диссертаций и утверждение на редактирование учебных материалов, методических пособий, руководств и т. д.

### Структура процесса разработки и содержание проекта/диссертации.

###### Структура процесса разработки бакалаврского проекта/дипломной работы

Проектирование и/или анализ и/или моделирование, выполняемые в рамках бакалаврского проекта/дипломной работы, отражают уровень теоретической и практической подготовки выпускника посредством возможности решения реальной проблемы, взятой из...

повседневная деятельность. Кроме того, проект/диссертация должны четко отражать вклад автора в проектирование, анализ, моделирование, возможно, в научные исследования, проводимые (под руководством координатора и консультанта) по рассматриваемой теме.

Процесс разработки бакалаврских проектов/дипломных работ осуществляется в три этапа, с соответствующим весом при выставлении оценок:

* Этап оформления документации – 30%;
* стадия разработки – 40%;
* Этап проверки и приема заявок на поддержку -30%.

Первый этап – этап документирования, длящийся приблизительно 4 недели, направлен на развитие навыков и умений, необходимых для проведения исследований, связанных с бакалаврским проектом, документирования и сбора материалов/информации в соответствии с темой бакалаврского проекта/диссертации, и осуществляется в сотрудничестве с координатором проекта/диссертации в частных или государственных экономических учреждениях, а в исключительных случаях – в специализированном отделе университета.

Выбор организации для выполнения этого этапа осуществляется в соответствии со следующими общими требованиями:

* Деятельность, осуществляемая экономическим подразделением, обеспечивает применение теоретических знаний, полученных в ходе учебно-методической работы, и соответствует специальности/учебной программе;
* В рамках данного мероприятия студент сможет решить индивидуальное задание, соответствующее теме бакалаврского проекта/дипломной работы.

По завершении этапа оформления документации студент представляет координатору университета материалы и документы, разработанные/завершенные в ходе этого процесса, в следующем виде:

* блокнот для записей о стажировке;
* отчет о прохождении стажировки, подготовленный в соответствии с требованиями специализированного отдела;
* Материалы, собранные во время стажировки, прилагаются к отчету.

Этап подготовки документации для бакалаврского проекта/дипломной работы оценивается отдельной оценкой, основанной на следующих компонентах:

* Оценка по мнению руководителя экономического подразделения – 30%;
* Оценка координатора отдела – 30%;
* Оценка за презентацию отчета – 40%.

**Этап разработки**Это базовый этап, длящийся приблизительно 8 недель, в течение которого студент выполняет все действия, связанные с процессом решения рассматриваемой проблемы с технической, научной и организационной точек зрения, завершая соответствующие главы работы.

**Этап проверки и допуска**Защита работы, длящаяся приблизительно 3 недели, включает в себя завершение работы над пояснительной запиской, формулирование выводов, передачу работы на проверку координатору, проведение запланированных мероприятий по проверке работы на плагиат, допуск к защите и подготовку к публичной защите работы.

###### Содержание бакалаврского проекта/диссертации

Для того чтобы отразить уровень теоретической и практической подготовки студента, содержание работы должно быть четко разделено на две части, а именно: теоретическую или концептуальную часть (отражающую современное состояние знаний, представляющую аспекты, необходимые для обоснования проблемы, рассматриваемой в работе, и принятые решения), соответственно, и практическую/прикладную часть (содержащую одно или несколько применений, выполненных автором, которые соответствуют целям работы).

Теоретическая составляющая демонстрирует уровень знаний, которыми обладает автор, и предлагает используемые теоретические модели, методы, критерии, технологии и т. д., представленные в виде целостного синтеза, составляющего теоретическую основу работы.

Прикладная или практическая составляющая требует выявления/формулирования решений, применимых к проблемам, рассматриваемым в работе, и основана на комплексе теоретических знаний, которые она интегрирует для достижения цели работы.

Учитывая специфику учебной программы, содержание работы должно представлять два компонента сбалансированным образом, но с акцентом на практическую часть, то есть на реальный вклад автора в рассматриваемую тему. Бакалаврский проект/диссертация должны демонстрировать способность выпускника творчески применять свои теоретические знания. Таким образом, рекомендуется, чтобы теоретическая часть занимала 30–40% веса, а практическая часть – 60–70%. В плане формы практическая часть может быть представлена ​​не только в отведенных для нее главах, но и в приложениях.

### СТРУКТУРА ПРОЕКТА/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

###### Общие аспекты

Бакалаврский проект/дипломная работа состоит из следующих компонентов: пояснительная записка, графическое оформление и разработанные модели/образцы продукции (необязательно, в зависимости от темы работы).

Пояснительная записка — это компонент, демонстрирующий способность студента проводить исследование и представлять его с концептуальной точки зрения, используемые методы, а также умение формулировать выводы и рекомендации. В этом контексте пояснительная записка:

* + - Идея или концепция проекта/диссертации изложены лаконично и ясно;
    - Описаны методы исследования и расчетов;
    - В статье представлены сами исследование и расчеты;
    - Описываются проведенные исследования и анализ их результатов (в зависимости от специальности);
    - Представлен технико-законодательный анализ различных вариантов решения проблем, указанных в задании;
    - В отношении поставленных целей формулируются собственные выводы и рекомендации.

Для разъяснения этих аспектов в меморандум необходимо включить схематические диаграммы, графики, схемы, эскизы, компьютерные программы и другие иллюстративные материалы, что позволит более ясно и полно изложить идею или концепцию проекта/диссертации.

Рекомендуемый объем пояснительной записки составляет 50-80 страниц (без приложений), а количество рисунков и графиков, составляющих работу, не должно превышать 30% от ее объема.

Точные ограничения по объему пояснительной записки будут определены в каждом специализированном отделе.

Пояснительная записка к бакалаврскому проекту/дипломной работе имеет следующую структуру:

* + - обложка (Приложение 1);
    - Титульный лист (Приложение 2);
    - Технические условия для бакалаврского проекта/дипломной работы (Приложение 3);
    - Страница с посвящением и благодарностью (необязательно);
    - Заявление студента;
    - Мнение научного руководителя проекта/диссертации (Приложение 4);
    - краткое содержание (аннотация);
    - Оглавление (Приложение 5);
    - введение;
    - содержание произведения;
    - общие выводы;
    - библиография (Приложение 6);
    - пристройки.

Все перечисленные детали, за исключением, при необходимости, приложений, должны быть вшиты в чехол.

Пояснительная записка представлена ​​на листах формата А4 (210 x 297 мм), при этом рамка и указатель обязательны для использования в технической документации, а их использование при подготовке текстовой части является необязательным.

Язык изложения пояснительной записки должен соответствовать языку обучения по соответствующей программе или, по решению кафедры, другому языку.

###### Компоненты пояснительной записки

**Крышка**Завершается выполнением следующих обязательных условий:

* + - логотип и название учреждения;
    - Название бакалаврского проекта/диссертации;
    - имя и фамилия автора;
    - Данные о координаторе (фамилия, имя, научно-дидактическое и научное звание);
    - Место и год защиты бакалаврского проекта/дипломной работы.

**Титульная страница**Будет оформлено на языке, на котором было представлено произведение, и на румынском языке для произведений, созданных на других языках, и содержит:

* + - название соответствующего министерства;
    - название учреждения;
    - Название факультета и кафедры, организующих дипломный проект бакалавра;
    - Уведомление о приеме на военную службу от заведующего кафедрой (с местом для подписи);
    - Название бакалаврского проекта/диссертации;
    - упоминание «бакалаврского проекта/дипломной работы»;
    - Имя и фамилия автора, научная группа;
    - Данные о координаторе (фамилия, имя, научная специальность)дидактический и научный);
    - Данные о консультантах и ​​рецензенте (фамилия, имя, научная специальность)дидактический и научный) – в случае необходимости;
    - Место и год защиты бакалаврского проекта/дипломной работы.

**Технические требования к бакалаврскому проекту/дипломной работе**Определяет исходные условия проектирования, структуру работ и сроки их выполнения и состоит из следующих компонентов:

* + - Общая информация (университет, факультет, кафедра, учебная программа, уведомление об утверждении, упоминание «Технические характеристики», имя и фамилия студента);
    - Название бакалаврской работы/диссертации с указанием номера протокола и даты его утверждения Советом факультета;
    - Крайний срок для представления завершенного проекта/диссертации (он устанавливается в соответствии с графиком учебного процесса на соответствующий учебный год, обычно – за 15 дней до даты защиты бакалаврского проекта/диссертации);
    - Числовые значения исходных данных, необходимых для разработки бакалаврского проекта/дипломной работы. Числовые значения исходных данных выбираются на основе технических данных, различных стандартов, правил и технических предписаний, относящихся к профилю обучения;
    - Содержание пояснительной записки с указанием названий глав проекта/дипломной работы;
    - содержание разработанного графического материала;
    - список консультантов (при необходимости);
    - Дата получения задания (определяемая соответствующим отделом) указывается и подписывается координатором и студентом.

В план выполнения бакалаврской работы/диссертации будут включены названия этапов проектирования, которые, как правило, совпадают с названиями разделов, предусмотренных в проекте/диссертации. Сроки выполнения этапов устанавливаются исходя из графика учебного процесса. Разработанный план выполнения работы подписывается студентом и координатором бакалаврской работы/диссертации.

Страницы технических условий не пронумерованы, но включены в общее количество страниц.

**Страница с посвящениями и благодарностями**(необязательно) не пронумерованы, но включены в общее количество страниц.

**Заявление студента**это страница, гдеРукописный текст будет передан:

*Нижеподписавшийся (а) Я заявляю под свою ответственность, что данная работа является результатом моей работы, выполненной на основе собственных исследований и информации, полученной из источников, которые были указаны и процитированы в соответствии с этическими нормами в примечаниях и библиографии.*

*Заявляю, что данная работа не представлялась в таком виде ни одному высшему учебному заведению с целью получения звания дипломированного инженера.*

*Авторская подпись*

Страница не пронумерована, но включена в общее количество страниц.

**Мнение координатора проекта/диссертации**Заполняется им/ею на основании Приложения 4. Страница(ы) не нумеруются, но включаются в общее количество страниц.

**Краткое содержание (аннотация)**Это краткое изложение проекта/диссертации, в котором указываются исходные данные и излагаются наиболее важные выводы.

В аннотации указываются имя и фамилия автора, название проекта/диссертации, структура работы и ключевые слова (до 5 слов на отдельной строке).

Это представлено в следующей последовательности: цель работы, общие задачи, методы, примененные при разработке проекта (работы), полученные конкретные результаты.

Аннотация, объемом не менее 300 и не более 500 слов, должна быть представлена ​​на двух языках: румынском и на международном языке (английском или французском). Студенты, пишущие работу на языке, отличном от румынского, должны представить аннотацию на языке оригинала (румынском) и на международном языке.

Эти страницы не пронумерованы, но включены в общее количество страниц.

**Краткое содержание**Пояснение должно точно отражать содержание работы с четким выделением страницы, на которой расположены его составляющие: введение, уровни содержания (главы, абзацы и т. д.), заключение, библиография и приложения. В случае использования рамки и указателей, первая страница оглавления будет оформлена рамкой и указателем размером 40×185 мм (Приложение 5). Остальные страницы работы будут помещаться в рамку и указатель размером 15×185 мм.

**Список таблиц, список рисунков, графиков, диаграмм и схем, список сокращений.**(необязательно) Эти страницы включены в оглавление и учитываются в общем количестве страниц.

**РАЗМЕЩЕНИЕ**Эта часть работы призвана информировать читателя/оценщика о содержании и целях исследования. В ней кратко представлены следующие аспекты: тематическая рамка исследования, мотивация выбора темы, степень новизны темы, общие цели исследования, используемая методология исследования, структура исследования — краткое описание глав и взаимосвязь между ними, а также любые ограничения исследования.

Объем введения не должен превышать 2 страниц.

**Содержание работы**Работа структурирована в виде глав, абзацев и подпунктов, расположенных в логической последовательности, обеспечивающей связь между составными частями. Количество единиц (глав/абзацев/подпунктов) не должно быть чрезмерным (обычно от 3 до 5 глав), а деление на единицы не должно быть случайным, а должно единообразно отражать содержание рассматриваемой темы. Названия структурных единиц работы будут отражать их содержание. Рекомендуется дополнять каждую главу диссертации заключением. Содержание диссертации должно полностью соответствовать ее теме, что также отражается в ее содержании.

Для обеспечения логичного и последовательного изложения материала рекомендуется следующая структура:

* + - Теоретическая основа (анализ ситуации в рассматриваемой области, методология и цели проведенного исследования);
    - структура приложения (практическое решение проблемы, рассматриваемой в проекте/диссертации);
    - экономическая аргументация/анализ (по желанию);
    - Охрана труда и техника безопасности (по желанию).

###### Теоретическая основа (анализ ситуации в рассматриваемой области, методология и цели проведенного исследования).

В данном разделе представлен углубленный анализ специализированной литературы, научных материалов и законодательства по теме проекта/диссертации: статей, монографий, патентов и т. д., опубликованных в стране и за рубежом. Особое внимание будет уделено публикациям последних лет. На основе данного исследования будет представлен сравнительный анализ существующей ситуации в данной области, а также сформулированы цель и задачи проекта/диссертации.

Отбор и анализ теоретических источников будут проводиться в поддержку процесса разработки гипотез, которые лягут в основу собственного исследования. Важно, чтобы студент продемонстрировал способность интегрировать различные теоретические положения в тематические блоки по изучаемому предмету и критически и самостоятельно осмысливать их.

Объем этого раздела составит 20-30% от объема всего пояснительного меморандума.

###### Структура приложения (практическое решение проблемы, рассматриваемой в проекте/диссертации)

В этом разделе, который может состоять из нескольких глав, формулированные гипотезы исследуются/проверяются/анализируются, а также приводятся аргументированные доводы автора (алгоритмы, методы, устройства, системы, парадигмы, модели и т. д.).

Практическая составляющая бакалаврского проекта/дипломной работы включает одно или несколько выполненных автором приложений, отвечающих целям работы и имеющих наибольший вес в ней. В этом разделе представлены результаты практических достижений с описанием соответствующих параметров (скорость, надежность и т. д.). Иллюстрируются возможности использования разработок в различных приложениях. С учетом специфики каждой специальности, эта глава должна отражать фактический вклад автора в рассматриваемую тему и его способность творчески применять свои теоретические знания.

Рекомендуется завершать каждую из этих глав выводами.

Объем данного отсека составит 20-30% от объема всего пояснительного меморандума.

**Экономическая аргументация/анализ**(необязательный)

В этой главе представлено экономическое обоснование технических и организационно-управленческих решений, использованных и/или разработанных в проекте/диссертации. По решению ответственного факультета экономические аспекты, связанные с решением проблем, рассматриваемых в работе, могут быть представлены в основных главах. Этот раздел также может включать:

* + - краткий бизнес-план (рынок, продукт, клиенты, конкуренция);
    - характерная черта системы планирования;
    - план экономического и социального развития экономической единицы;
    - анализ обеспечения и использования основных средств;
    - план технического и материального снабжения компании;
    - план вознаграждения, планирование производственных затрат и финансовые результаты предприятия;
    - маркетинговые исследования;
    - Планирование технического и организационного развития производства, анализ прибыли и рентабельности.

Данная работа позволяет оценить затраты на сырье и используемые материалы, потребление электроэнергии, оплату труда, оценить износ оборудования и составить смету расходов.

Данная глава подготовлена ​​под руководством координатора проекта/диссертации и консультанта экономического факультета и тесно связана с содержанием всей работы.

**Охрана труда и техника безопасности**(необязательный)

В данной главе представлены результаты анализа условий труда, аспекты обеспечения охраны труда и техники безопасности, а также защиты от пожара, шума и поражения электрическим током. Глава может включать меры по защите окружающей среды, эргономические требования к помещениям, эксплуатации оборудования и организации рабочих мест.

Данная глава разработана под руководством координатора проекта/диссертации и консультанта, утвержденного кафедрой, ответственной за преподавание дисциплин, связанных с охраной труда и техникой безопасности. По решению специализированной кафедры, аспекты, упомянутые в данной главе, могут быть включены в основные главы.

###### Общие выводы и рекомендации

В заключении содержится краткое изложение основных результатов, полученных в работе, с возможным упоминанием любых оставшихся нерешенных вопросов, а также предложения относительно потенциальных направлений будущих исследований по рассматриваемой теме.

Можно провести оценку трудностей, возникших в ходе исследования, возможных недостатков, которых следует избегать в будущем, а также перспектив других направлений исследований, связанных с данной темой.

В главе может содержаться отдельный абзац, посвященный «личному вкладу», в котором будут упомянуты наиболее важные аспекты, составившие индивидуальный вклад в завершение работы.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**Содержит список всех источников информации, использованных автором при разработке бакалаврского проекта/диссертации. Достоверность работы тесно связана с этими библиографическими ссылками, которые показывают, насколько автор осведомлен и компетентен в отношении актуальности и необходимости представленной им работы.

Рекомендуемый список библиографических ссылок должен включать 15-30 наименований, в том числе:

* + - книги и монографии;
    - доклады со специализированных конференций;
    - статьи из научных журналов;
    - докторские диссертации, публичные отчеты;
    - стандарты, нормы, руководства пользователя;
    - Веб-страницы;
    - внутренние отчеты и т. д.

Правила и примеры оформления библиографических ссылок и цитирования информационных ресурсов, представленные в соответствии со стандартом ISO 690:2012 «Информация и документация. Правила оформления библиографических ссылок и цитирования информационных ресурсов», утвержденным Молдавским институтом стандартизации, представлены в Приложении 6.

**Приложения**(если применимо)

Приложения содержат информацию, которая не является непосредственно необходимой для понимания текста работы или которая, будучи включенной в текст, отвлекла бы читателя от хода мысли. Это может включать в себя списки разработанных программ, алгоритмы программ, блок-схемы, принципиальные и функциональные схемы различных форматов, географические и топографические карты с различными способами представления, вытекающими из потребностей проекта/диссертации, систематизацию результатов в виде таблиц и т. д.

Объём приложений не ограничен.

Каждое приложение размещается на новой странице.

### ПРАВИЛА НАПИСАНИЯ ПРОЕКТА/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

###### Требования к написанию

Для того чтобы результаты были репрезентативными в университетских условиях, рекомендуется применять общие правила написания всех бакалаврских проектов/диссертаций, представленные ниже:

* + - Бакалаврский проект/дипломная работа написаны на румынском, английском, французском или русском языке;
    - Общее количество страниц само по себе не является целью, а устанавливается кандидатом совместно с координатором в соответствии с решением кафедры, в диапазоне от 50 до 80 страниц (без приложений), при этом рекомендуется, чтобы доля теоретических страниц не превышала 40% от общего количества страниц;
    - Печать будет производиться в формате А4, только на первой странице (лицевой стороне) каждого листа;
    - Если используются указатели, первый из них размещается на первой странице оглавления;
    - Индикатор должен содержать номер обработки в формате UTM 529.1 031 ME, включающий следующие компоненты:

**UTM**– Технический университет Молдовы;

**071.1**– код специальности согласно «Номенклатуре областей профессиональной подготовки и специальностей в высшем образовании»;

**031**– это трехзначный номер, присваиваемый каждой работе (предлагается устанавливать его в соответствии с порядковым номером студенческого списка в групповом реестре или выпиской из протокола заседания факультетского совета по утверждению тем бакалаврских проектов/диссертаций);

**МЕ (Г)**– пояснительная записка (для графической части проекта/диссертации будет использоваться буква G);

* + - Работа будет переплетена спиральным переплетом в единственном экземпляре;
    - В бакалаврской работе/дипломной работе главы и абзацы нумеруются, за исключением вводной главы и заключения;
    - Работы будут написаны шрифтом "Times New Roman" (12 пт), Arial (11 пт) или Calibri (11 пт) в 1,5 строки;
    - Заголовки глав будут написаны более крупным шрифтом — TNR, 13-14 пунктов, Arial или Calibri 12 пунктов, жирный, выравнивание по центру, нумерация арабскими цифрами — 1; заголовки абзацев: TNR, 12 пунктов, Arial или Calibri 11 пунктов, жирный, выравнивание по левому краю, нумерация — 1.1; последующие заголовки: TNR, 12 пунктов, Arial или Calibri 11 пунктов, жирный, выравнивание по левому краю, нумерация — 1.1.1, 1.1.1.1, слова «Глава», «Абзац» использоваться не будут, каждая глава будет начинаться на новой странице;
    - Внутри абзацев текст будет выравниваться по левому и правому полям (по ширине); первая строка каждого абзаца будет иметь отступ 1,25 см;
    - Ниже (по центру) написаны названия рисунков, изображений, диаграмм (из пояснительной записки) и пронумерованы;
    - Над таблицами пишутся названия, выровненные по правому краю и пронумерованные; текст в таблице будет набран шрифтом TNR, 11 пт, Arial 10 пт или Calibri 10 пт, межстрочный интервал – 1 строка;
    - Уравнения/формулы будут выровнены по центру, а их нумерация будет размещена в конце строки;
    - Все формулы (уравнения), таблицы и графические элементы (рисунки, рисунки, диаграммы) будут нумероваться в порядке возрастания для каждой главы: первая цифра будет указывать номер главы, а вторая – порядковый номер элемента в этой главе;
    - Приложения должны быть упомянуты в тексте проекта/диссертации и представлены в порядке возрастания (например, Приложение 1, Приложение 2 или Приложение А, Приложение В и т. д.), каждое приложение начинается на новой странице и имеет заголовок, указанный под надписью «Приложение», по центру;
    - Формулы, таблицы и рисунки в приложениях, если их несколько, нумеруются с учетом номера приложения, например, Рисунок A1.3 или Рисунок B3 (рисунок 3 Приложения 1(B)); (A2.1 или A1) – формула 1 Приложения 2(A) и т. д., в случае, если приложение содержит только один рисунок или таблицу, название соответствующего приложения может совпадать с названием таблицы или рисунка;
    - Нумерация страниц произведения без указателей будет производиться внизу, посередине, без точки;
    - Для рисунков, формул, фрагментов текста или таблиц, взятых из специализированной литературы в электронном формате (копирование, сканирование), обязательно необходимо указывать ссылку на использованную литературу в том месте, где они появляются в статье.

###### Стилистические рекомендации и этические требования

Работа будет написана в безличном стиле (от первого лица не будет использоваться).

Будет использоваться простой и понятный язык. Информация будет передаваться в прямой и доступной форме, в логичной и последовательной структуре.

Работа должна полностью отражать труд автора. Использованные библиографические источники будут указаны в библиографическом списке, а ссылки будут приведены в тексте. Информация о поддержке со стороны других лиц или учреждений будет указана на странице «Посвящение и благодарности».

Плагиат — это действие, противоречащее академическому поведению. Плагиат — это использование чужих идей или слов без указания источника. Плагиатом также считается использование рисунков, таблиц и диаграмм без указания источника.

Студент, как автор, несет единоличную ответственность за точность и достоверность всех результатов, полученных в работе. Одновременно он также несет ответственность за соблюдение законодательства об авторском праве и других смежных правах, которые могут быть нарушены в процессе создания работы.

В целях предотвращения плагиата в дипломных работах/диссертациях, пояснительные записки будут проходить процедуру проверки на плагиат, и работы со степенью сходства более 30% не будут допущены к защите, в результате чего кандидат лишается права на получение квалификации на соответствующем курсе обучения.

### ПРИЕМ И ЗАЩИТА ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

###### Порядок приема на защиту бакалаврского проекта/дипломной работы

Согласно Положению об организации выпускного экзамена для студентов бакалавриата в Техническом университете Молдовы, процедура приема на защиту дипломной работы/проекта осуществляется в двух отдельных аспектах:

1. На основании результатов текущих оценок, организованных в ходе разработки бакалаврского проекта/дипломной работы после каждого этапа его выполнения (пункт 4.1 настоящего руководства).

Работа студента периодически оценивается в соответствии с утвержденным учебным календарем на текущий учебный год, с выставлением различных оценок по 10-балльной шкале. Оценка за разработку бакалаврского проекта/диссертации рассчитывается как среднее арифметическое оценок, полученных в ходе текущих проверок, и выражается числом с двумя знаками после запятой.

1. На основании результатов проверки студенческих проектов/дипломных работ на плагиат в соответствии с положениями Положения об антиплагиате UTM.

С этой целью текст работы в окончательной версии и рукописное заявление кандидата представляются координатору в бумажном и электронном формате DOC или DOCX не позднее чем за 15 дней до установленного срока защиты. Ответственность за техническое качество работы и ее оригинальность несет автор работы и координатор бакалаврского проекта/диссертации. Отдел информационных и коммуникационных технологий оценит работы на предмет совпадений с материалами, включенными в базу данных, в течение максимум 5 календарных дней с момента их представления и составит отчеты о степени совпадения. Отчеты, сгенерированные системой в отношении бакалаврских проектов/диссертаций, для которых было обнаружено суммарное совпадение более чем на 30% с другими источниками, будут переданы в антиплагиатские комиссии для анализа. Антиплагиатская комиссия анализирует, соответствуют ли выявленные совпадения критериям, установленным в ст. 5 Регламента. По решению Антиплагиатской комиссии работы, степень сходства которых не достигает допустимого предела, но не превышает 40%, возвращаются студентам для устранения плагиата путем исправления в течение максимум 5 дней. Бакалаврские проекты/дипломные работы, неоднократно прошедшие проверку на плагиат и степень сходства которых не превышает 30%, допускаются к защите в текущем учебном году в сроки, установленные учебным календарем. Студенты, признавшие плагиат, в том числе повторный, или после исправления не соответствующие срокам учебного календаря, не допускаются к защите бакалаврского проекта/дипломной работы в текущем учебном году и отчисляются за неуспеваемость. Бакалаврские проекты/дипломные работы, отчисленные из-за плагиата, аннулируются и больше не могут быть защищены в рамках UTM. Студенты, не допущенные к защите из-за плагиата в бакалаврской работе/дипломной работе, будут повторно зачислены при условии повторения всех мероприятий, связанных с бакалаврской работой, и выбора новой темы для ее разработки.

Студент, получивший оценку не ниже...

Оценка «5» за каждый этап разработки бакалаврского проекта/диссертации, а также прохождение процедуры проверки на плагиат.

Следующие материалы представляются экзаменационной комиссии для студентов бакалавриата за день до защиты дипломных проектов/диссертаций:

* пояснительная записка, отчет о поддержке проекта/диссертации в форме

электроника (презентация PowerPoint);

* Дополнительные сведения, если таковые были предусмотрены в задании по проекту/диссертации;
* выписка из журнала оценок с указанием среднего балла за годы обучения;
* Мнение координатора;
* Обзор бакалаврского проекта/дипломной работы.

Также могут быть представлены материалы, характеризующие практическую и научную значимость бакалаврского проекта/диссертации (документы по реализации, патенты, патенты), а также копии статей, опубликованных по теме проекта/диссертации.

###### Рекомендации по защите бакалаврского проекта/дипломной работы

На презентацию бакалаврского проекта/дипломной работы на заседании экзаменационной комиссии по бакалавриату каждому участнику отводится до 10-15 минут. Рекомендуется, чтобы студент разработал план презентации. В докладе должны быть четко обозначены следующие моменты:

* + - Тема бакалаврского проекта/дипломной работы;
    - Цель бакалаврского проекта/дипломной работы;
    - проектные задачи;
    - возможные решения проблем и их сравнение;
    - представление результатов и обоснование полученных решений;
    - анализ методов оптимизации и оценка надежности;
    - результаты технико-экономических расчетов;
    - меры в области охраны труда и техники безопасности, защиты окружающей среды;
    - заключение (выводы).

Основные положения отчета должны быть подкреплены данными, графиками, диаграммами, таблицами, структурными, принципиальными, функциональными схемами, математическими формулами, компьютерным моделированием разработанных программ и т. д.

Участник конкурса должен продемонстрировать хорошую общую подготовку по своему профилю, а также хорошую подготовку по теме бакалаврского проекта/дипломной работы и уметь отвечать на вопросы членов экзаменационной комиссии бакалавриата.

Ответы на вопросы должны быть краткими, ясными и по существу. В некоторых случаях, с одобрения председателя экзаменационной комиссии для студентов бакалавриата, для ответа на вопросы участник может использовать пояснительную записку к своему дипломному проекту/диссертации.

В ходе презентации доклада и ответов на вопросы участник конкурса должен находиться в непосредственном контакте с членами Комиссии.

Для приобретения необходимых навыков подготовки доклада за неделю до даты защиты бакалаврских проектов/дипломных работ под руководством заведующего кафедрой или программы организуется предварительная публичная защита бакалаврских проектов/дипломных работ.

Для обеспечения качественной организации презентации докладов за день до выступления в соответствующем помещении будут подготовлены презентации в электронном формате. Презентации будут оформлены в соответствии с требованиями Руководства по имиджу UTM, с использованием цветов, присвоенных факультету, и будут содержать логотипы UTM и факультета. Презентации, оформленные в виде слайдов, будут соответствовать следующим требованиям:

* + - Презентация будет содержать от 10 до 20 страниц;
    - На первом слайде будет представлена ​​тема диссертации, имя и фамилия выпускника и координатора, а также, если применимо, название учреждения, по просьбе которого была выполнена работа;
    - На втором слайде будет представлена ​​постановка проблемы, здесь также будет упомянута актуальность и важность работы для данной области и для Республики Молдова, а также будет отмечен вклад автора в решение проблемы;
    - Следующие 2-4 слайда (по возможности) будут отражать этап анализа и послужат основой для разработки рекомендаций, специфичных для данного проекта;
    - Будет от 2 до 5 слайдов, посвященных методу реализации, используемым методологиям и технологиям;
    - Если имеются документы по реализации проекта (например, обзор бенефициаров), то этому моменту будет посвящено 1-2 слайда;
    - Последний слайд будет посвящен выводам, рекомендациям и предложениям.

В день защиты бакалаврской работы/диссертации студент обязан прибыть не позднее чем за 10 минут до объявленного времени начала защиты. По окончании защиты студенту предлагается принять участие в опросе общественного мнения.

После защиты диссертации в рамках учебной программы студент должен явиться в департамент с удостоверением личности для подписания документов, на основании которых будет выдан диплом бакалавра. Эти документы будет оформлены секретарем бакалаврской комиссии.

Через неделю после подписания документов на кафедре студент может забрать документы, сданные при регистрации (кабинет 1-102), предъявив студенческий билет. Следует отметить, что сданные учебные документы могут забрать студенты, которые вернули все взятые напрокат материалы в библиотеку UTM, освободили комнаты в общежитиях UTM и не имеют задолженностей перед UTM.

При вручении диплома бакалавра студент предъявляет диплом (или документ, предоставленный при регистрации) и удостоверение личности. Диплом бакалавра выдается обладателю или другому лицу на основании нотариальной доверенности.

### ОЦЕНКА ПРОЕКТА/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Бакалаврский проект/дипломная работа оцениваются отдельно по 10-балльной шкале, при этом минимальная проходная оценка составляет 5. Оценка за защиту бакалаврского проекта/дипломной работы рассчитывается как среднее значение оценок, выставленных членами бакалаврской комиссии.

Итоговая оценка за разработку и защиту бакалаврского проекта/дипломной работы будет рассчитываться исходя из оценки за его защиту (75%) и оценки за оформление и написание работы (25%), выраженной в виде цифры с двумя знаками после запятой.

Рекомендуется проводить оценку бакалаврского проекта/дипломной работы на основе следующих критериев (таблица 1):

* соответствие содержания проекта/диссертации его теме;
* Актуальность темы;
* соблюдение рекомендованного веса содержания бакалаврского проекта/дипломной работы;
* методология, примененная в исследовании;
* аргументация и доказательство гипотезы/гипотез;
* теоретическая обработка и анализ, критическое и интерпретативное участие автора;
* Представление и аргументация выводов;
* качество источников и библиографических ссылок;
* стилистическая и грамматическая корректность текста;
* другие критерии, установленные специализированным отделом.

**Таблица 1 - Таблица оценки бакалаврской работы/проекта**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Критерии оценки** | **Очень хорошо (10-9)** | **Хорошо (8-7)** | **Удовлетворительно (6-5)** | **Неудовлетворительно (4-1)** |
| Соответствие содержимогопроект/дипломная работа бакалавра, её тема | Содержание произведения полностью отражает заявленную тему. | Содержание работы в целом отражает заявленную тему. | Содержание работы частично отражает заявленную тему. | Содержание работы не отражает заявленную тему. |
| Актуальность темы | Тема диссертации полностью соответствует требованиям и  потребности общества | Тема диссертации в корне соответствует требованиям и потребностям.  КОМПАНИЯ | Тема диссертации частично соответствует требованиям и потребностям.  КОМПАНИЯ | Тема диссертации не соответствует требованиям и потребностям.  КОМПАНИЯ |
| Соблюдение рекомендованного веса содержания проекта/диссертации.  лицензия; | Представленный в главах материал полностью сбалансирован. | Представленный в главах материал достаточно сбалансирован. | Представленный в главах материал частично несбалансирован. | Представленный в главах материал совершенно несбалансирован. |
| Методология, примененная в исследовании | Примененная методология является актуальной. | методологияПрименимо к назначению | методологияПрименяемый является общим, без  конкретные аспекты | методологияприменяемый является неадекватным |
| Аргумент и  доказательство гипотезы/гипотез | Веский аргумент | Хороший аргумент | Частичная аргументация | Недостаточная аргументация |
| Теоретическая обработка и анализ, критическое и интерпретативное участие автора. | Теоретическая обработка и анализ, критическое и интерпретационное мышление автора заслуживают высокой оценки. | Теоретическая обработка и анализ, критическое и интерпретационное мышление автора достаточно хороши. | Теоретическая обработка и анализ автора, его критическое и интерпретационное участие носят общий характер, без  конкретные аспекты | Теоретическая обработка и анализ, критическое и интерпретационное осмысление со стороны автора недостаточны. |
| Представление и аргументация выводов | Выводы являются окончательными и четко изложены. | Выводы изложены хорошо, но связь между ними отсутствует.  Разделы | Выводы представлены в обобщенном виде, без ссылки на полученные результаты. | Выводы представлены расплывчато и не имеют отношения к теме проекта/диссертации.  лицензия |
| Качество источников и библиографических ссылок | Источники и библиографические ссылки актуальны и в полной мере охватывают рассматриваемые аспекты.  ИЗУЧЕНО | Приведенные источники и библиографические ссылки актуальны и частично охватывают рассматриваемые аспекты.  ИЗУЧЕНО | Приведенные источники и библиографические ссылки не являются актуальными, но охватывают соответствующие аспекты.  ИЗУЧЕНО | Приведенные источники и библиографические ссылки устарели и не охватывают рассматриваемые аспекты.  ИЗУЧЕНО |
| Справедливостьстилистический и  грамматическая структура текста | Совершенно верно. | В принципе верно. | Частичные неточности | Большое количество неточностей |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

#### Крышка

|  |  |
| --- | --- |
|  | **Технический университет Молдовы**  (Times New Roman, Arial, Calibri Bold, 16 pt, по центру) |

**ТЕМА ПРОЕКТА/ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ**

*(Название проекта/диссертации – шрифты Times New Roman, Arial, Calibri bold, 18-22 пт, выравнивание по центру, межстрочный интервал -1,5)*

|  |  |
| --- | --- |
| **Студент:** | **Фамилия Имя** |
| **Координация:** | **Имя, научно-дидактическое звание.**  **научное название** |
|  | (Times New Roman, Arial, Calibri  *(жирный шрифт, 16 пт.)* |

# Кишинев, 2019

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 16 pt.)

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

#### Титульная страница

##### МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, КУЛЬТУРЫ И НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ МОЛДОВА

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 12-14 pt., заглавные буквы, выравнивание по центру, межстрочный интервал -1)

## Технический университет Молдовы, факультет

**Название отдела**

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 12-14 pt., выравнивание по центру, межстрочный интервал -1)

**Принято решение защищать начальника отдела:**

**Фамилия, имя, научно-дидактическое звание, научное звание**

**"** **"** **2020**

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 11 pt)

**Тема бакалаврской работы/проекта**

*(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 20 pt., выравнивание по центру, межстрочный интервал - 1)*

# Бакалаврский проект/дипломная работа

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 16 pts, по центру)

|  |  |
| --- | --- |
| **Студент:** | **Фамилия Имя, группа** |
| **Координация:** | **Фамилия, имя, научно-дидактическое звание, научное звание** |
| **Консультант:** | **Фамилия, имя, научно-дидактическое звание, научное звание** |
| **Консультант:** | **Фамилия, имя, научно-дидактическое звание, научное звание** |
| **Рецензент:** | **Фамилия, имя, научно-дидактическое звание, научное звание** |

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 12 pt.)

###### Кишинев, 2019

(Times New Roman, Arial, Calibri bold, 12 pt.)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

**Технические характеристики**

## Технический университет Молдовы

*(Times New Roman, Arial, Calibri, жирный шрифт, 13-14, по центру)*

###### Название факультета

**Название учебной программы**

*(Times New Roman, Arial, Calibri, жирный шрифт, 11-12, выравнивание по левому краю)*

**одобренияРуководитель отдела:**

###### Фамилия, имя, научно-дидактическое звание, научное звание

**"** **"** **2019**

*(Times New Roman, Arial, Calibri, bold, 11-12, right aligned*)

### ТЕТРАДЬ ДЛЯ ЗАДАНИЙ

#### для бакалаврского проекта/диссертации студента

*(Times New Roman, Arial, Calibri, bold, 13, centered)*

#### Фамилия Имя

*(Имя и фамилия студента)*

1. **Тема бакалаврской работы/проекта**

**подтверждено решением факультетского совета №.** **ОТ**" **"** ***2019***

1. **Крайний срок сдачи бакалаврского проекта/диссертации.** **"** ***2020***
2. **Исходные данные для разработки бакалаврского проекта/дипломной работы**
3. **Содержание пояснительной записки**

*1.*

*2.*

*3.*

*4.*

*5.*

1. **Содержание графической части проекта/диссертации**
2. **Список консультантов**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Консультант** | **Глава** | **Подтверждение завершения мероприятия** | |
| **Подписьконсультант (дата)** | **Подписьстудент (дата)** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

1. **Дата поставки технических условий**

**Координирование**Фамилия Имя

*подпись*

###### Задание было поручено выполнить студенту. Фамилия Имя

*подпись, дата*

##### КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Количество документов.** | **Название этапов разработки/проектирования** | **Крайний срок завершения этапов** | **Примечание** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

**Студент** Фамилия Имя (подпись)

**Координатор проекта/бакалаврской диссертации**Фамилия Имя (подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

#### Координационное мнение

**ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ МОЛДОВЫ, НАЗВАНИЕ ФАКУЛЬТЕТА**

**НАЗВАНИЕ ОТДЕЛА НАЗВАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ**

**МНЕНИЕ**

к бакалаврскому проекту/дипломной работе

###### Заголовок:

Студент *Фамилия Имя* группа

1. **Актуальность темы:**
2. **Характеристики бакалаврского проекта/дипломной работы**:
3. **Анализ прототипа:**
4. **Оценка полученных результатов:**
5. **Достоверность представленного материала:**
6. **Качество графического материала:**
7. **Практическая ценность проекта/диссертации:**
8. **Наблюдения и рекомендации:**
9. **Характеристики студента и присвоенное звание:**

***Работа в электронном виде соответствует оригиналу, представленному для государственной поддержки.***

###### Координатор бакалаврского проекта/дипломной работы

*(научно-дидактическое название, научное название, подпись, дата, имя, фамилия)*

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

#### содержание

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |
|  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **содержание**(Times New Roman 12 пт., Arial 11 пт., Calibri 11 пт., жирный шрифт, выравнивание по центру)**ВВЕДЕНИЕ**(Times New Roman, 12 пт., Arial 11 пт., Calibri 11 пт. жирный шрифт, заглавные буквы, 1,5 строки)***…*1 НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 1………………………………………………………………**   * 1. Название абзаца(Times New Roman, 12 пт., Arial 11 пт., Calibri 11 пт., 1,5 строки)…….   2. Заголовок параграфа 2………………………………………........................................   3. Заголовок параграфа 3………………… .....................................................................   4. Заголовок параграфа 4………………………................................................................................  1. **НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 2**.......................................................................................    1. Заголовок первого абзаца………………………………………………………………...............    2. Заголовок параграфа 2………………………………………………………………………. 2. **НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 3**......................................................................................    1. Заголовок параграфа 1………………………………...................................................    2. Заголовок параграфа 2………………………………………................................................ 3. **НАЗВАНИЕ ГЛАВЫ 4**......................................................................................    1. Заголовок параграфа 1........................................................................................................    2. Заголовок второго параграфа …………..................................................................................    3. Заголовок параграфа 3................................................................................................................    4. Заголовок параграфа 4…   **Выводы**............................................................................................................................. ..  **БИБЛИОГРАФИЯ**......................................................................................................................  **ПРИЛОЖЕНИЯ**…………………………………………………………………………………   * + 1. Название Приложения 1 …………………………………………………………………………………………     2. Название Приложения 2……………………………………………………………………………… | | | | | | | | | | |
|  |  |  |  |  | **UTM 529.1 031 ME**  *(Times New Roman 12 пт., Arial 11 пт., Calibri 11 пт. жирный шрифт, выравнивание по центру)* | | | | | |
|  |  |  |  |  |
| ***Режим.*** | ***Лист*** | ***Документ №*** | ***Подпись.*** | ***Дата*** |
| разрабатывать | |  |  |  | **НАЗВАНИЕ ПРОИЗВЕДЕНИЯ**  *(Times New Roman 12 пт., Arial 11 пт., Calibri 11 пт. жирный шрифт, выравнивание по центру)* | ***Письмо*** | | | ***Лист*** | ***Листы*** |
| Координирование | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Консультант | |  |  |  | Группа преподавателей UTM | | | | |
| Нормальный контроль | |  |  |  |
| Одобренный | |  |  |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

#### Библиография – требования

##### Правила и примеры оформления библиографических ссылок и цитирования информационных ресурсов.

Библиография, использованная в работе, будет представлена ​​в соответствии с национальным стандартом «SM ISO 690:2012 Информация и документация. Правила представления библиографических ссылок и цитирования информационных источников», утвержденным Молдавским институтом стандартизации.

##### ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1. Библиографические ссылки представлены в числовой последовательности, соответствующей порядку их упоминания в тексте, или в алфавитном порядке по первому элементу.
2. Ссылка, краткая форма указания источника, вставляемая в текст в квадратных скобках, позволяет идентифицировать издание, из которого была взята цитата или комментируемая идея, а также указать ее местоположение в исходном издании.
3. Числа, представленные в виде индексов в квадратных скобках и вставленные в текст, указывают на документ в порядке его первого упоминания. Последующие упоминания получают тот же номер, что и первое упоминание. Если цитируются только части документа, нумерация страниц может быть указана после соответствующего номера, например [8, с. 231].
4. Если библиографический список расположен в алфавитном порядке по первому элементу и включает несколько документов одного автора, то для их различения добавляются дополнительные элементы (год публикации, издание и т. д.); если у автора несколько работ, опубликованных в одном году, добавляется еще одна буква (a, b, c и т. д.); различение производится как в библиографическом списке, так и в цитировании для обеспечения точного соответствия между цитированием и ссылкой. Например, AUBREY (1973a).

##### ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДСТАВЛЕНИЮ РАЗЛИЧНЫХ БИБЛИОГРАФИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

Ссылки должны содержать необходимые элементы для идентификации документа, представленные в соответствии со следующими схемами:

1. **Для печатных книг, монографических изданий, диссертаций, самореферентных книг, материалов конференций: АВТОР(Ы). Название. Место издания: Издательство, год издания. Нумерация страниц (необязательно). Стандартизированный номер (ISBN).**

###### Пример 1 (один автор)

* 1. Цуркан, Нелли. Научная коммуникация в контексте открытого доступа к информации. Кишинев: CEP USM, 2012. 324 с. ISBN 978-9975-71-253-8.
  2. Уайлд, Р. Основы управления производством и операциями. 3-е изд. Лондон: Cassell Educational Ltd, 1990. 420 с. ISBN 0-304-31674-1.
  3. СОЛОМОН, Д. Я. *Дробный программирование и недифференцируемыйоптимизация*. Кишинев: Юрика, 2010. ISBN 978-9975-941-53-2.

###### Пример 2 (два автора)

1. ГЕЦЮ Михаил, ТОПОРЕЦ Виктор. Химия древесины. Кишинев: Техника-Инфо, 2010. 404 с. ISBN 978-9975-63-310-9.

###### Пример 3 (три автора)

1. БОТЕЗА Э.А., ДОБРЕСКУ Е.М., ТОМЕСКУ М. Словарь по коммуникации, переговорам и посредничеству. Бухарест: Издательство CHBeck, 2007. ISBN 978-973-115-052-9.

###### Пример 4 (четыре или более авторов)

1. Спину, К., Холбан, Т., Гурьев, В., Спину, И. Вирусный гепатит и ВИЧ: этиологические, эпидемиологические, клинические аспекты, лабораторная диагностика, лечение и профилактика. Г.:

С. н., 2013. 296 с. ISBN 978-9975-118-12-5

###### Пример 5 (без указания авторов)

1. *Диагностика ситуации во внутренней торговле и приоритетов развития*Координатор Л. САВГА. Ч.: UCCM, 2012. 104 стр. ISBN 978-9975-4316-9-9.
2. *Производство: ежегодник 2003 года*. Рим: ФАО, 2004. ISBN 92-5-005216-2.
3. *Информационный рынок в России*. Москва: ВИНИТИ, 1996. 293 с.

###### Тезисы, самореферентные

1. КОЖОКАРУ, И. Информационное обеспечение оценки научных исследований в Республике Молдова: докторская диссертация по информатике. Кишинев, 2014. 160 с.

###### Препринты

1. POPA, MN, PRICOP, VV. Применение алгебр к проблеме центра и фокуса.

Ч.,

2011. 59 с. (Препринт. Институт математики и информатики Румынской академии наук; № 0007).

###### Материалы конференции

1. Сохранение растительного разнообразия: международные научные симпозиумы, 2-е изд., 16-19 мая 2012 г., Кишинев, 2012. 539 с. ISBN 978-9975-62-311-7.

###### Для ссылок на вклад автора в крупные работы будет использоваться следующая общая схема: Идентификационные данные составной части. Разделяющий элемент. Данные о содержащем документе (идентифицирующий документ). Место расположения составной части в документе. Стандартизированный номер (ISSN, ISBN – в зависимости от места размещения вклада). Будет указан АВТОР (I). Название. В: АВТОР (I). Название. Место издания: Издательство, год издания, нумерация страниц. Стандартизированный номер (ISBN).

**Вклад в монографии и сборники.**

* 1. БХИМАНИ, Алнур, СУНАВАЛЛА, Казби. Устойчивое развитие и организационная взаимосвязь в NSBC. В: Энтони ХОПВУД, Джеффри УНЕРМАН и Джессика ФРАЙС (ред.). Учет устойчивого развития. Лондон: Earthscan, 2010, стр. 173-190. ISBN 978-1-84971-067-1.

###### Вклад в подготовку материалов для конференций и других научных мероприятий.

1. РОДИОНОВА, Нелли. Оценка основных тенденций демографического развития Молдовы. В: Экономический рост в условиях интернационализации: четвертое издание Международной научной конференции, 3-4 сентября 2009 г. Кишинев: IEFS, 2009, с. 414-419. ISBN 978-9975-

9823-9-9.

1. **Для ссылок на публикации автора в периодических изданиях будет использоваться следующая общая схема: АВТОР (I). Название статьи. В: Название периодического издания. Год, том, порядковый номер, страницы, на которых находится работа.Стандартизированный номер (ISBN); илиАВТОР (I). Название статьи. Название периодического издания. Год, том, порядковый номер, страницы, на которых находится работа.Стандартизированный номер (ISBN)**

###### Статьи в периодических изданиях

* 1. ДИТА, М., ВАРЛАН, М. Самоконтроль, эмоциональная стабильность и поведение у детей предподросткового возраста. В: Психология. Специальная педагогика. Социальная работа. 2014, № 1(34), с. 1-7. ISSN 1857-0224.

###### или

1. Балабан, Л. Некоторые аспекты межкультурного образования (через изучение религиозной музыки) в многоэтнических пространствах. Обзор художественного образования. Яссы. 2011, № 1-2, с. 135-

143. ISSN 20697554.

###### Газетные статьи

1. АНДРИЕШ, Андрей. Национальная научно-образовательная сеть Молдовы. В: Молдова Суверанэ. 2009, 22 октября, с. 2.

###### Официальные публикации

1. Кодекс науки и инноваций Республики Молдова: № 259-XV от 15 июля 2004 г. В: Официальный вестник Республики Молдова, 2004 г., № 125-129, стр. 12-70.

###### Ссылки на электронные ресурсы будут представлены в соответствии с приведенными ниже примерами с указанием их доступности:

**Электронные книги и онлайн-монографические публикации**

* 1. ПОПА, Ана, ПРОХНИЦХИ, Валерий. Сектор исследований, разработок и инноваций в Молдове: необходима ли реформа? Предварительная версия [онлайн]. Кишинев: Expert-

Группа, 2011 [цитировано 02.09.2016]. Доступно:[http://www.expert](http://www.expert-grup.org/library_upld/d360.pdf)- [group.org/library\_upld/d360.pdf.](http://www.expert-grup.org/library_upld/d360.pdf)

###### Вклад в монографии и сборники.онлайн

* + 1. Бойд-Барретт, Оливер. Доктрина свободного потока. В: Стивен, У. Л., ФОСС, Карен А., ред. Энциклопедия теории коммуникации.[онлайн]. Лос-Анджелес; Лондон: SAGE Publications, 2009 [цитировать 22.01.2015]. ISBN 978-1-4129-5938-4. В наличии:[http://sk.sagepub.com/reference/communicationtheory.](http://sk.sagepub.com/reference/communicationtheory)

**Вклад в онлайн-издания периодических изданий**

1. Холбан, Ион.Построение общества, основанного на знаниях, в Республике Молдова: передовой опыт, руководящие принципы, проблемы, предложения (2).В: Интеллект [онлайн]. 2011, нет. 1(20), стр. 31-34

[цитировать 05.04.2017].ISSN 1857-0461.

Доступный:[http://www.akademos.asm.md/files/Stiinta%20si%20societate%20perceptii%20estimari](http://www.akademos.asm.md/files/Stiinta%20si%20societate%20perceptii%20estimari%20asteptari.pdf)

[%20ast](http://www.akademos.asm.md/files/Stiinta%20si%20societate%20perceptii%20estimari%20asteptari.pdf) [семь.pdf.](http://www.akademos.asm.md/files/Stiinta%20si%20societate%20perceptii%20estimari%20asteptari.pdf)

###### Веб-сайт

1. *Я ЗНАЮ: Науку, Технологии, Инновации и Полезные Науки.*Институт развития информационного общества, ©2018 [дата обращения: 10.12.2018]. Доступно:[http://stiu.md/.](http://stiu.md/)
2. *Статистика интернет-мира: Каталог веб-сайтов*Miniwatts Marketing Group, ©2001 [дата обращения: 02.09.2016]. Доступно:<http://www.internetworldstats.com/>

###### Конкретные материалы на сайте

1. РОТАРУ, Татьяна. Ценные докторские диссертации поощряются, а плагиатные — безжалостно отвергаются [онлайн]. Национальный совет по аккредитации и сертификации, 13 октября 2010 г. [дата обращения: 18 июня 2017 г.]. Доступно:<http://www.cnaa.md/news/2010/1310/>

###### Компьютерные программы

BART SOLUTIONS. Simple Gmail Notes 2.1.0.5 [программное обеспечение]. 05 декабря 2018 г. [цитата от 15.12.2018]. Доступный:[https://www.bart.com.hk/simple-гмайл-примечания/](https://www.bart.com.hk/simple-gmail-notes/)

###### В случае использования источников информации, отличных от представленных выше, будут применяться следующие примеры:

**Патенты**

1. СМИРНОВ, Эрнест, ФОЧА, Валентин, КОНСТАНДОГЛО, Александра, КУРУЛЮК, Василе, БАХЧИВАНЖИ, Михаил, ДАРИЕ, Григоре, ЧИЛИМАР, Серджиу, РАДИОНОВ, Владимир, МУНТЕАНУ, Георге. Вид тауриновый (Bos Taurus L.) Пятнистый с молдавской черной. Патент 3923(13) Ф1, А01К 67/027. Научно-практический институт биотехнологий в животноводстве и ветеринарной медицине. Депозит № А2008 0252. Дата депозита 03.10.2008. Опубликовано 30.06.2009. В: БОПИ. 2009, нет. 6, стр. 17-18.

###### стандарт

* 1. Национальный институт стандартизации и метрологии. РСISO

690:2012. Информация и документация. Правила оформления библиографических ссылок и цитирования информационных ресурсов. Утверждено: 05.04.2012. Не опубликовано. Местонахождение: INSM (Кишинев).

###### Фильмы, видео и сериалы

1. ЛУПАН Олег. В: Профиль ученого. ТВМ1, 23 октября 2018, 10:35.
2. *Ищу охранника.*[фильм]. Режиссер – Георге ВОДЭ. Кишинев: Молдова-фильм, 1967.

###### Графические работы

1. КОГАН, Моиссе (1879-1943). Женщина с оленем [линогравюра, 1926]. Нью-Йорк: Музей современного искусства. Регистрационный номер: 343.1940ю

###### бумага

*Республика Молдова. Физическая карта.*[1:400 000]. Кишинев: INGEOCAD, 2016. 1000 мм

× 5000 мм. ISBN 9789975400879.

###### Музыкальные партитуры

Брамс, Иоганнес. Квинтет для кларнета и струнного квартета. Исполнители: Э. Вербич и струнный квартет IPNA Teleradio-Moldova. Кишинев: IPNA Teleradio-Moldova, 26 июня 1976 г.

##### ТРЕБОВАНИЯ К Упорядочиванию списков литературы в алфавитном порядке

Алфавитные списки литературы следует упорядочивать в соответствии с принципами, изложенными в следующих пунктах, исходя из первого элемента ссылки:

* Любые цитируемые им документы должны предшествовать собственным работам автора;
* Запись с одним автором предшествует записям с двумя или более авторами, имеющими одинаковое имя;
* Несколько статей одного автора расположены в хронологическом порядке, в порядке возрастания;
* Записи с несколькими авторами, при этом первый автор может быть одним и тем же, могут располагаться в хронологическом порядке после записей первого автора, чтобы сопоставить ссылки в источнике информации, содержащие имя первого автора, за которым следует "и др." после даты;
* Авторы, представляющие коллективы (например, учреждения), упорядочены в алфавитном порядке по первому значимому слову в названии.