

А.В. Лисовский

Разработка положения по
оформлению и
представлению
квалификационной работы
инженера

Цели дипломного проектирования

Дипломное проектирование - одно из важнейших этапов итоговой аттестации студентов и является заключительным этапом обучения студентов, направленным на:

- - систематизацию, закрепление и расширение теоретических знаний;
- - развитие навыков практического применения полученных знаний, умений анализировать и находить решения актуальных производственных проблем, творчески подходить к решению инженерных, экономических, научных и организационных задач.
- - установление уровня подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВПО к квалификационной характеристике и уровню подготовки выпускника по конкретному направлению подготовки

Основные задачи дипломного проекта (работы)

- - обоснование актуальности и значимости темы для теории и (или) практики;
- - теоретическое исследование заданной проблемы или задачи, раскрытие сущности категорий, явлений;
- - анализ состояния объекта исследования (отрасли, района, объединения, предприятия и т.п.) за определенный период, выявление динамики изменения показателей объекта исследования, их тенденций на перспективу и проблем, требующих своего решения;
- - использование современных методик решения вопросов, поставленных в дипломном проекте (работе);
- - обобщение полученных в результате проведенных исследований материалов и формулирование выводов;
- - обоснование практической направленности рекомендаций и предложений, в том числе конкретных управленческих решений, разработанных автором, и оценка их экономической эффективности;
- - выявление умения самостоятельно работать с литературой, правильно цитировать и делать ссылки на источники;
- - умение грамотно и логически обоснованно излагать, обобщать и систематизировать результаты исследований.

Решение перечисленных выше учебно-методических задач обуславливает выполнение соответствующих требований к дипломному проекту (работе):

- практическая значимость (ценность) работы;
- применение современной передовой методологии;
- комплексный и системный подходы к решению темы;
- наличие элементов творчества.

Практическая значимость

- Данное требование сводится к тому, что дипломный проект (работа) должен выполняться на основе конкретных материалов, собранных студентом во время преддипломной практики. Главным является не просто анализ, обобщение и использование конкретных материалов организации, а постановка и решение реальных задач, стоящих перед данной организацией. Именно этим условиям должна отвечать разработка дипломного проекта (работы). Она дает возможность студенту не только показать свою подготовленность и навыки практической работы, но и оказать практическую помощь реальному предприятию.

Применение современной передовой методологии

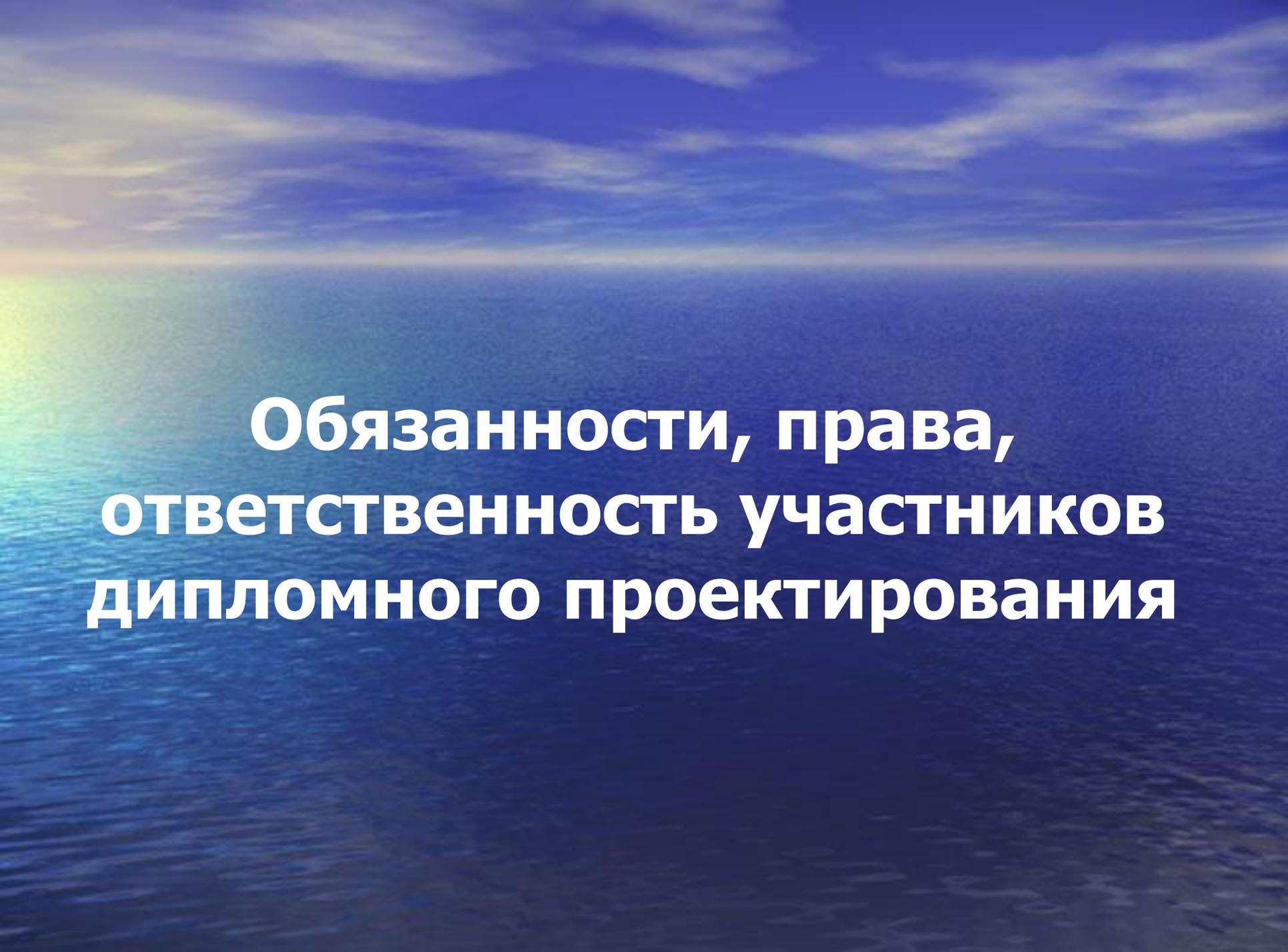
- При выполнении дипломного проекта (работы) необходимо опираться на передовые достижения науки и техники, последние статистические данные, публикации отечественной и зарубежной специальной литературы.
- Изучив передовой отечественный и зарубежный опыт в исследуемой области по литературным источникам, методическим и статистическим материалам, представив его результаты в виде краткого аналитического обзора, студент должен сделать заключение - собственный вывод о соответствии данного объекта исследования современным требованиям. Предложения и рекомендации, выдвигаемые в дипломном проекте (работе), следует обосновать.

Комплексный и системный подходы

- Изучая объект исследования, решая задачи, поставленные в дипломном проекте (работе), необходимо применять комплексный и системный подходы. Это позволит выявить все многообразие структурных составляющих сложных объектов, рассмотреть все возможные типы связей между ними и оперировать объектом с позиций его целостности.

Наличие элементов творчества

- В дипломном проекте (работе) студент должен показать наряду с глубокими теоретическими знаниями по специальности и практическими навыками по решению поставленных задач умение творчески мыслить, способность к научно-исследовательской работе, самостоятельному решению практических вопросов с учетом новейших достижений науки, методики и практики.



**Обязанности, права,
ответственность участников
дипломного проектирования**

Участниками дипломного проектирования являются:

- - студент;
- - выпускающая кафедра;
- - руководитель дипломного проекта (работы);
- - консультант;
- - нормоконтролер;
- - рецензент;
- - комиссия по предварительной защите дипломного проекта (по решению кафедры);
- - Государственная аттестационная комиссия по защите дипломного проекта (ГАК).

Студент. Обязанности:

- - подобрать литературу для дипломного проекта (работы);
- - составить совместно с руководителем развернутый план пояснительной записки;
- - составить совместно с руководителем дипломного проекта (работы) график индивидуальных консультаций;
- - собрать в период преддипломной практики исходные данные для выполнения дипломного проекта (работы);
- - сдать отчет и зачет по преддипломной практике в установленные сроки;
- - изложить в соответствии с заданием разделы дипломного проекта (работы) в виде пояснительной записки;
- - оформить пояснительную записку и демонстрационный материал в соответствии с СТП УГТУ-УПИ 1-96 [3];
- - сдать на проверку нормоконтролеру пояснительную записку в сброшюрованном виде и демонстрационный материал с подписями руководителя и консультантов;
- - устранить выявленные нормоконтролером недостатки по оформлению пояснительной записки;
- - составить текст доклада не более чем на 10 мин;
- - выполнять график дипломного проектирования;
- - информировать руководителя, кафедру и деканат об отклонениях от графика по уважительным причинам;
- - независимо от возникающих вопросов не реже одного раза в неделю информировать руководителя о ходе выполнения дипломного проекта (работы) и один раз в две недели отчитываться перед ним о выполнении проекта (работы) соответственно утвержденному графику;
- - передать дипломный проект (работу) руководителю не позднее трех-четырех дней до предварительной защиты, а после предварительной защиты - на внешнюю рецензию;
- - сдать на выпускающую кафедру не позднее двух дней до заседания АК пояснительную записку со всеми подписями. рецензию.

Студент. Права:

- - выбирать тему дипломного проекта (работы) вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки;
- - требовать от выпускающей кафедры предоставления своевременной информации о тематике дипломного проекта (работы), предполагаемых руководителях дипломного проектирования, графике защит дипломного проекта (работы);
- - представлять на предварительную защиту дипломный проект (работу) при получении отрицательного отзыва руководителя;
- - самостоятельно определять содержание разделов дипломного проекта (работы), демонстрационного материала, доклада;
- - высказывать на заседании ГАК мнение, отличное от мнения руководителя и рецензента;

Выпускающая кафедра. Обязанности:

- - проводить организационные собрания по ознакомлению студентов с формой и условиями итоговых испытаний;
- - разрабатывать тематику дипломных проектов (работ), утверждать ее и своевременно доводить до сведения студентов и руководителей;
- - подбирать квалифицированных руководителей, консультантов, нормоконтролера, членов ГАК, рецензентов;
- - обеспечивать студентов и руководителей методическими указаниями для дипломного проектирования, бланками задания по дипломному проекту (работе), отзыва руководителя, рецензии;
- - утверждать и выдавать задания на дипломное проектирование;
- - контролировать выполнение графика дипломного проектирования;
- - предварительно оповещать студентов и членов ГАК о времени и месте защиты (за 2 недели);
- - проводить предварительную защиту дипломных проектов (по решению кафедры);
- - организовать защиты дипломных проектов (работ) на заседаниях ГАК согласно графику, утвержденному директором Института;
- - оформлять документы по результатам защиты.

Выпускающая кафедра. Права:

- - определять руководителей дипломного проекта (работы) и количество студентов у каждого из них, исходя из загруженности и квалификации преподавателей;
- - предлагать перенос сроков защиты (в рамках нормативного срока обучения) при невыполнении студентом графика дипломного проектирования;
- - не допускать к защите студентов, не прошедших предварительную защиту;
- - требовать на предварительную защиту представление студентом пояснительной записки и демонстрационного материала, подписанных руководителем, консультантами, нормоконтролером;
- - давать рекомендации студенту по улучшению структуры и содержания доклада, оформлению демонстрационного материала;
- - заменять руководителя дипломного проекта (работы) при представлении аргументированного заявления со стороны студента или руководителя.

Руководитель дипломного проекта (работы)

Обязанности:

- - выдавать задание, принимать отчет и зачет по преддипломной практике (в случае руководства преддипломной практикой студента);
- - рекомендовать структуру дипломного проекта (работы);
- - составлять совместно со студентом развернутый план дипломного проекта (работы);
- - участвовать в составлении задания на дипломный проект (работу);
- - доводить до студента порядок индивидуальных консультаций;
- - рекомендовать перечень необходимой литературы;
- - проводить квалифицированные консультации по дипломному проекту (работе);
- - контролировать соблюдение графика дипломного проектирования (отмечая выполнение этапов дипломного проектирования в календарном плане);
- - информировать выпускающую кафедру о критических отклонениях от графика выполнения дипломного проекта (работы);
- - информировать выпускающую кафедру о длительном отсутствии студента в период дипломного проектирования;
- - подписывать задание на дипломное проектирование и другие документы, необходимые для допуска студента к защите дипломного проекта (работы);
- - давать отзыв на дипломный проект (работу).

Руководитель дипломного проекта (работы)

Права:

- - выбирать темы дипломных проектов (работ) и студентов в соответствии с научными интересами;
- - знакомиться с содержанием доклада до предварительной защиты на кафедре;
- - отказываться от руководства, представив аргументированное заключение о ходе дипломного проектирования не позднее одного месяца до окончания срока дипломного проектирования;
- - определять порядок проведения индивидуальных консультаций;
- - требовать от студента проведения анализа или расчета нескольких вариантов решения тех или иных вопросов;
- - присутствовать на заседании ГАК и зачитывать отзыв на дипломный проект (работу).

Консультант по специальным разделам дипломного проекта (работы)

● Обязанности:

- - определять содержание и структуру специального раздела (вопроса) в дипломном проекте (работе);
- - подписывать задание на дипломный проект (работу) и другие документы, необходимые для допуска студента к защите дипломного проекта (работы);
- - доводить до студента порядок индивидуальных консультаций;
- - рекомендовать перечень необходимой литературы;
- - оказывать консультации по разделу (вопросу) дипломного проекта (работы);
- - вести контроль за соблюдением графика (расписываться за выполнение раздела);
- - информировать выпускающую кафедру о критических отклонениях от графика дипломирования;
- - информировать выпускающую кафедру о своем длительном отсутствии в период дипломного проектирования.

Права:

- - определять порядок проведения индивидуальных консультаций;
- - присутствовать на заседаниях ГАК

Нормоконтролер.

● Обязанности:

- - по поручению выпускающей кафедры консультировать студентов по оформлению дипломного проекта (работы);
- - проводить нормоконтроль дипломного проекта (работы) в соответствии с графиком в присутствии студента;
- - давать устные пояснения к замечаниям по оформлению пояснительной записки и демонстрационного материала.

● Права:

- - не принимать к рассмотрению пояснительную записку в несброшюрованном виде, без подписей: студента, консультантов, руководителя;
- - не подписывать пояснительную записку и демонстрационный материал, оформленные с нарушениями ЕСКД.

Рецензент

Обязанности:

- - отражать в рецензии актуальность темы, положительные и отрицательные стороны, практическую значимость дипломного проекта (работы);
- - давать общую оценку дипломного проекта (работы).

Права:

- - требовать сброшюрованный экземпляр пояснительной записки и демонстрационный материал.

Комиссия по предварительной защите дипломного проекта (работы)

Обязанности:

- - проверять наличие необходимых подписей в дипломном проекте (работе);
- - оценивать соответствие пояснительной записки и демонстрационного материала заданию на дипломный проект (работу);
- - записывать решение комиссии предварительной защиты в протокол заседания кафедры («допустить к защите в ГАК», «допустить после устранения замечаний», «перенести защиту»);
- - назначать рецензента на дипломный проект (работу).

Права:

- - просматривать пояснительную записку, демонстрационный материал;
- - заслушивать доклад студента;
- - задавать вопросы по теме дипломного проекта (работы);
- - давать рекомендации по содержанию доклада, демонстрационных материалов;
- - требовать устранения замечаний в пояснительной записке, демонстрационном материале, докладе;
- - ставить вопрос о переносе защиты на другой срок или не допускать студента к защите.

Государственная аттестационная комиссия (ГАК)

Обязанности:

- - проводить заседания ГАК в соответствии с графиком;
- - комплексно оценивать уровень подготовки студентов и соответствие их подготовки требованиям Государственного образовательного стандарта и квалификационным требованиям;
- - оценивать итоги защиты дипломного проекта (работы);
- - решать вопрос о присвоении квалификации по результатам итоговой аттестации и выдаче студенту соответствующего диплома о высшем образовании;
- - представить отчет председателя АК по итогам защит дипломных проектов (работ).

Права:

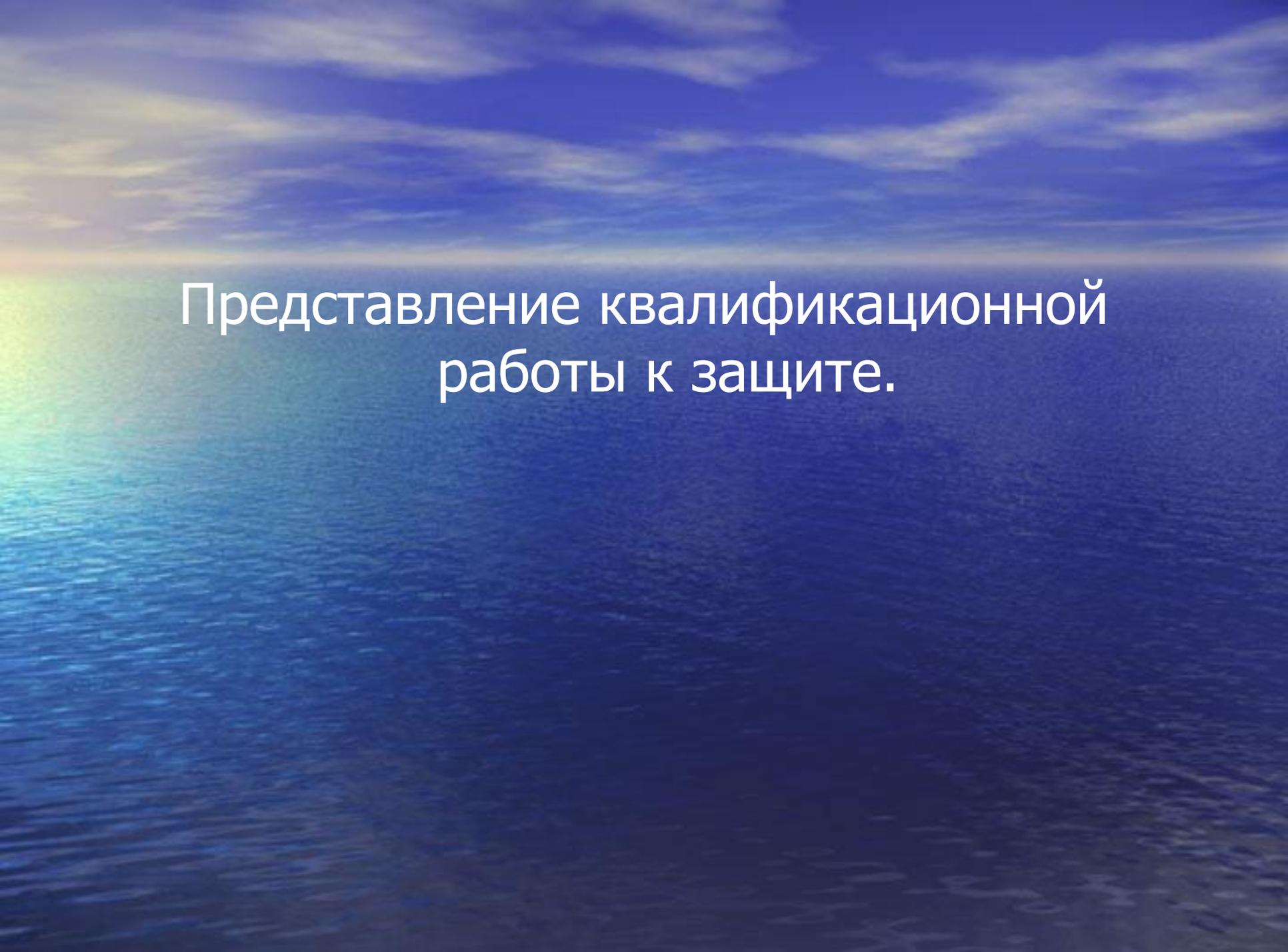
- - давать рекомендации по совершенствованию подготовки студентов на основании результатов работы АК;
- - отменять (переносить) заседание АК в случае отсутствия более 30% ее состава;
- - рекомендовать продолжение обучения студента в аспирантуре;
- - рекомендовать дипломный проект (работу) к внедрению в народном хозяйстве.

Основные замечания председателей ГАК.

- 1. Оформление пояснительных записок дипломных проектов и работ.
- 2. Завышенный объем графического материала.
- 3. Формулировка тем дипломных проектов и работ.

Оформление выпускной квалификационной работы

- Основные, общие требования оформления пояснительных записок изложены в СтП РО-2006
- Специфика оформления приложений и графической части дипломных работ различных специальностей и направлений подготовки, должна соответствовать ГОСТ и отражаться в методических указаниях по дипломному проектированию, разрабатываемых на выпускающих кафедрах.



Представление квалификационной
работы к защите.

Существующие формы Представление иллюстративного материала к публичной защите

- плакатов и чертежей;
- раздаточного материала с иллюстрациями;
- использования проекционной техники;
- использования компьютерной презентации.

Рекомендуемые формы

Представление иллюстративного материала к публичной защите

- плакатов и чертежей
- использования компьютерной презентации, с обязательной раздачей представленного на презентации материала всем участникам защиты дипломного проектирования (членам и председателю ГАК, руководителю проекта, присутствующим на защите рецензенту и консультантам)

Приемлемость использования форм иллюстративного материала

Дипломная работа	Дипломный проект
плакатов и чертежей	плакатов и чертежей
<i>или</i> использования компьютерной презентации	<i>Возможно дополнительно</i> использование компьютерной презентации по согласованию целесообразности с заведующим кафедрой

Рекомендуемый объем иллюстративного материала

Плакатов и чертежей	Слайдов компьютерной презентации
(не более 12 листов)	(не более 20)

К обозначению документации в курсовых, дипломных проектах и работах

- Каждый документ в соответствии с ГОСТ 2.201-80 должен иметь обозначение. Обозначение курсовых и дипломных проектов состоит из 8 индексов. Первая группа – первые три индекса, вторая группа включает четвертый и пятый индексы, третья группа – 6, 7 и 8 индексы.
- Последовательность индексов: 1 2 3 4 5 6 7 8,
- где 1 – индекс кафедры или секции по филиалу (даны в приложении 6);
- 2 – индекс дисциплины на кафедре (по классификатору кафедры); на документах дипломного проекта указывается 0 (нуль);
- 3 – вид работы, для дипломного проекта – Д, для курсового проекта – К, для курсовой работы – Р;
- 4 – год выполнения (только последние две цифры);
- 5 – порядковый регистрационный номер задания на проект по секции, кафедре;
- 6 – индексация характеристики сборочной единицы или детали: для общего вида машины, планировки оборудования, разреза цеха, электрических и гидравлических схем – обозначение 0 (нуль), для сборочных единиц, специфицируемых в общем виде – обозначение 1, для обозначения единиц, входящих в первую сборочную единицу – обозначение 2 и т.п.
- 7 – индексация порядковых номеров сборочных единиц, входящих в общий вид, первую сборочную единицу и т.д.
- 8 – шифр документа (указывается для сборочных единиц по данным приложения 6, для деталей – порядковый номер в сборочной единице).

К обозначению документации в курсовых, дипломных проектах и работах

- Индексация кафедр и секций ЭПИ МИСиС
- 11 – кафедра автоматизации технологических процессов и производств,
- 12 – кафедра технологии и оборудования прокатного производства,
- 13 – кафедра металлургии,
- 14 – кафедра технологии машиностроения и конструирования,
- 21 – кафедра промышленного и гражданского строительства,
- 22 – кафедра безопасности жизнедеятельности и экологии,
- 23 – кафедра теоретической и прикладной механики,
- 31 – кафедра экономики,
- 32 - кафедра менеджмента
- 33 – кафедра прикладной информатики,
- 34 – кафедра гуманитарных наук и межкультурных коммуникаций,
- 41 – кафедра высшей математики,
- 42 – кафедра физики,
- 43 – кафедра химии,
- 44 – кафедра физической культуры и здоровья,

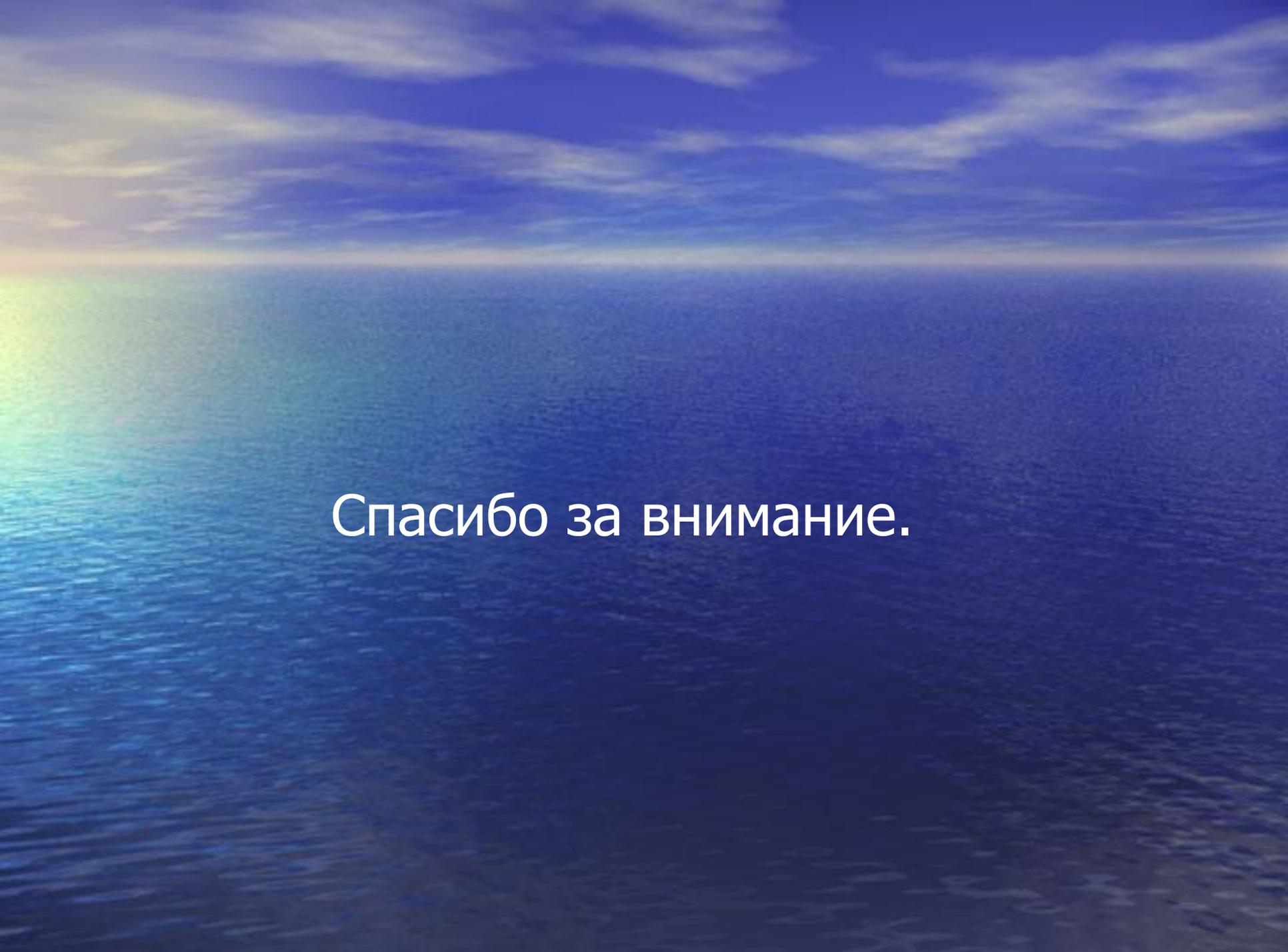
К обозначению документации в курсовых, дипломных проектах и работах

Наименование документов	Шифр
Сборочный чертеж	СБ
Чертеж общего вида	ВО
Габаритный чертеж	ГЧ
Монтажный чертеж	МЧ
Схемы: кинематическая	К
электрическая	Э
гидравлическая	Г
пневматическая	П

Тематика дипломных проектов

Формулировка темы должна включать в себя в виде ключевых слов

- - объекты проектирования (цех, участок, технологический процесс и др.),
- - задачу проектирования (строительство, реконструкция, перепрофилирование, разработка и т.п.),
- -назначение объекта проектирования(производства),
- - вид продукции (трубы, профили, детали, непрерывнолитая заготовка и т.п.),
- - способ производства,
- Цель проектирования (повышение технико-экономической эффективности, повышение рентабельности, повышение конкурентоспособности, повышение качества и .т.п)

A wide-angle photograph of a calm, deep blue ocean stretching to the horizon. The sky is a clear, vibrant blue with wispy white clouds. On the left side, a bright sun is partially visible, creating a shimmering, rainbow-like reflection on the water's surface. The overall mood is serene and expansive.

Спасибо за внимание.