



Методические  
указания по итоговой государственной  
аттестации

Министерство образования и науки Республики Казахстан  
Павлодарский государственный университет им. С.Торайгырова  
Кафедра Машиностроения и стандартизации

# **МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по итоговой государственной аттестации для студентов  
специальности 050712 – Машиностроение

Павлодар

Лист утверждён  
методических указаний  
итоговой государственной  
аттестации



Форма  
Ф СО ПГУ 7.18.3/24

**Министерство образования и науки Республики Казахстан**  
Павлодарский государственный университет им. С. Торайгырова

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР

\_\_\_\_\_ Пфейфер Н.Э.

(подпись)

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

по итоговой государственной аттестации для студентов специальности 050712 –  
Машиностроение.

Методические указания разработаны на основании Государственного общеобязательного стандарта образования специальности ГОСО РК 3.08.338-2006, Типовых правил проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в высших учебных заведениях и ГОСО РК 5.03.016 – 2009 «Правила выполнения дипломного проекта (проекта) в высших учебных заведениях. Основные положения».

Составитель: \_\_\_\_\_ зав. кафедрой, к.т.н., профессор Шумейко И.А.

подпись \_\_\_\_\_ должность, учёная степень, звание, Ф.И.О.)

Кафедра **Машиностроения и стандартизации**

(наименование кафедры)

Рекомендована на заседании кафедры, протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Шумейко И.А. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом факультета металлургии, машиностроения и  
транспорта

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

Председатель УМС \_\_\_\_\_ Ахметов Ж.Е. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

(подпись)

**СОГЛАСОВАНО:**

Декан факультета \_\_\_\_\_ Токтаганов Т.Т. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

(подпись)

**ОДОБРЕНО:**

Начальник ОМКУП \_\_\_\_\_ Крюкова Е.В. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

(подпись)

Начальник ОПиМОУП \_\_\_\_\_ Варакута А.А. «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г

(подпись)

Одобрена учебно-методическим советом университета

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г. Протокол № \_\_\_\_\_

## **1 Цели и задачи, формы проведения итоговой государственной аттестации и государственных экзаменов**

В соответствии с ГОСО РК 3.08.338-2006 специальности 050712 – Машиностроение выпускник должен:

- знать основное оборудование машиностроительного производства, способы получения заготовок, современные методы расчета и проектирование, в т.ч. технологических процессов, основы САПР;
- уметь рассчитывать и конструировать основные оборудования, оснастку, инструмент, составлять технологические процессы, пользоваться современными автоматизированными средствами проектирования;
- иметь навыки проектирования и конструирования в области машиностроения, работы на машиностроительном оборудовании, составления бизнес-планов.

Формы проведения государственного экзамена – комбинированная (тестирование и письменная).

Для достижения целей по подготовке высококвалифицированных специалистов в учебном процессе предусмотрены учебная и производственная практики: учебная (одна неделя) на первом курсе; первая производственная (две с половиной недели) на втором курсе; вторая производственная (пять недель) на третьем курсе и производственная (две с половиной недели) на четвертом курсе.

В период второй производственной практики на третьем курсе под руководством руководителей практик от университета и предприятия студентами подбираются материалы для выполнения курсового проекта по дисциплине «Технология производства машин» и формулирования тем дипломных проектов и предварительной подготовки материалов для дипломного проектирования. Подбирается технологическое оборудование или узел, которые либо проектируются на предприятии с целью дальнейшего изготовления и эксплуатации, либо по которым на предприятии имеются какие-либо проблемы (плановый или внеплановый ремонт, текущий, средний или капитальный). На основании подобранных материалов в период защиты отчетов по практике формулируются темы курсовых проектов по дисциплине ТПМ, которые утверждаются на заседании кафедры на первой неделе учебного года. Далее формируются тема дипломных проектов, которые рассматриваются на этом же заседании кафедры и утверждаются советом факультета. После утверждения советом кафедрой готовится проект приказа по тематике дипломных проектов.

По завершению преддипломной практики студенты защищают отчеты на основе собранных материалов и полученных навыков работы в качестве дублёров (конструкторов, технологов, мастеров производственных участков и т.д.). Согласно академическому календарю студенты выходят на дипломное проектирование (итоговую аттестацию).

## **2 Вопросы организации подготовки и проведения государственной аттестации**

### **2.1 Общие положения**

Для проведения итоговой аттестации создается государственная аттестационная комиссия (ГАК) по специальности. ГАК формируется из числа профессоров и доцентов и в т.ч. зав.кафедрой, секретарь ГАК, секретарь ГАК - старший преподаватель. Председатель и состав ГАК утверждается приказом ректора, причем председателем ГАК назначается человек, занимающий руководящий пост на предприятии и имеющий базовое образование, соответствующее специальности 050712 – Машиностроение.

Допуск к государственному экзамену оформляется распоряжением декана факультета по списку студентов не позднее, чем за две недели до начала государственного экзамена и предоставляется в ГАК.

С целью подготовки к государственному экзамену составляется расписание консультаций и составляется график государственных экзаменов, который утверждается ректором. График государственных экзаменов доводится до сведения студентов.

## **2.2 Требования к тематике дипломного проекта**

Тематика дипломного проекта должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры.

При определении тематики дипломных проектов рекомендуется учитывать реальные задачи и проблемы производства, образования, науки и культуры.

Тематика дипломных проектов должна соответствовать специальности и профилю подготовки специалистов.

Обучающимся по заочной форме разрешается выбрать тему дипломного проекта в соответствии с производственной необходимостью.

Тема дипломного проекта закрепляется за студентом в начале выпускного курса и утверждается приказом ректора высшего учебного заведения.

По завершению преддипломной практики тема дипломного проекта при необходимости может изменяться, уточняться, корректироваться по представлению выпускающей кафедры.

Требования к порядку написания дипломного проекта.

Для выполнения дипломного проекта по представлению кафедры каждому студенту назначается научный руководитель.

Научными руководителями дипломных проектов назначаются профессора, доценты, наиболее опытные преподаватели и научные сотрудники данного вуза, либо научные сотрудники и высококвалифицированные специалисты других организаций, область научных исследований и научных публикаций которых соответствует профилю специальности обучающегося.

Научный руководитель дипломного проекта:

- 1) выдает задание для выполнения дипломного проекта;
- 2) оказывает студенту помощь в разработке календарного графика работы на весь период выполнения дипломного проектирования;
- 3) рекомендует студенту необходимую основную литературу, справочные и архивные материалы, типовые проекты и другие источники по теме;
- 4) устанавливает расписание консультаций, при проведении которых осуществляет текущий контроль соблюдения студентом календарного графика выполнения дипломного проекта;
- 5) устанавливает объем всех разделов дипломного проекта и координирует работу дипломника и консультантов.

Задание на дипломный проект содержит описание исходного материала и источников, перечень вопросов, разрабатываемых студентом, список рекомендованной литературы, перечень графического материала (таблиц, диаграмм, схем и др.), подробный календарный график написания дипломного проекта.

Задание на дипломный проект утверждается заведующим кафедрой с указанием срока завершения работы. Задание на дипломный проект подшивается в дипломный проект.

Календарный график работы составляется на весь период с указанием очередности выполнения отдельных разделов и согласовывается с научным руководителем.

По представлению научного руководителя дипломного проекта, в случае необходимости, кафедра может приглашать консультантов по отдельным разделам дипломного проекта за счет времени, отведенного на научное руководство.

Консультантами могут назначаться профессора, доценты, преподаватели и научные работники вузов, а также высококвалифицированные специалисты и научные сотрудники других организаций. Консультанты проверяют соответствующие разделы выполненного студентом проекта и подписывают его.

Кафедра до начала выполнения дипломного проекта должна разработать и обеспечить студентов методическими указаниями, в которых устанавливаются требования к дипломному проекту в соответствии с государственными общеобязательными стандартами образования специальности.

Заведующий кафедрой устанавливает сроки периодического отчета студента по выполнению дипломного проекта. В эти сроки студент отчитывается перед научным руководителем и заведующим кафедрой, которые фиксируют степень готовности дипломного проекта и сообщают об этом декану факультета.

Основной текст дипломного проекта должен раскрывать творческий замысел, обоснование используемых методов исследования, принятые методы расчета и сами расчеты, выполняемые, как правило, с применением компьютерной технологии, описание проведенных экспериментов, их анализ и выводы по ним, технико-экономическое сравнение вариантов и при необходимости сопровождаться иллюстрациями, графиками, эскизами, диаграммами, схемами и т. д.

Работа над дипломным проектом может выполняться студентом в вузе, а также на предприятии, в организации, в научных, проектно-конструкторских и других организациях.

### **2.3 Порядок представления на защиту дипломного проекта**

Дипломный проект представляется на выпускающую кафедру для прохождения процедуры предзащиты.

Процедура предзащиты дипломного проекта проводится на открытом заседании кафедры с участием студентов и обязательным присутствием научного руководителя и, в случае необходимости, научных консультантов.

Предзащита оформляется протоколом заседания кафедры.

Законченный дипломный проект, успешно прошедшая предзащиту и оформленная в соответствии с установленными требованиями, подписывается студентом, научными консультантами, и представляется научному руководителю.

Научный руководитель пишет письменный отзыв на дипломный проект.

В случае одобрения дипломного проекта руководитель подписывает его и вместе со своим письменным отзывом о допуске к защите представляет заведующему кафедрой.

В случае неодобрения дипломного проекта научный руководитель не подписывает его, но пишет письменный отзыв, где обосновывает свое решение о недопуске дипломного проекта к защите.

На основании этих материалов заведующий кафедрой принимает окончательное решение по данному дипломному проекту, делая об этом соответствующую запись на его титульном листе.

В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите дипломного проекта, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с

обязательным участием данного студента и его научного руководителя. Протокол заседания кафедры представляется на утверждение ректору вуза.

Дипломный проект, представленный выпускающей кафедрой к защите, направляется деканом факультета на рецензию.

Списки рецензентов утверждаются приказом ректора по представлению заведующего выпускающей кафедрой из числа специалистов производства и научных организаций. В качестве рецензентов могут привлекаться также профессора, доценты и преподаватели других высших учебных заведений.

Рецензенты должны иметь базовое высшее образование и/или ученую или академическую степень, ученое звание, соответствующие профилю защищаемого дипломного проекта.

Рецензент представляет письменную рецензию на дипломный проект, где должны быть отражены актуальность, новизна и практическая значимость исследуемой темы, соответствие темы дипломного исследования профилю подготовки специалиста, присуждаемой академической степени и присваиваемой квалификации, самостоятельность проведенного исследования, наличие выводов и рекомендаций, степень решения проблемы и завершенности исследования.

В рецензии дается аргументированное заключение с указанием оценки по бально-рейтинговой буквенной системе и возможности присуждения соответствующей академической степени и присвоения квалификации.

Дипломный проект, допущенный научным руководителем к защите, но оцененный рецензентом на оценку F - «неудовлетворительно», защищается на общих условиях.

Декан факультета знакомит с рецензией заведующего выпускающей кафедрой и студента - дипломника не позже, чем за день до защиты и направляет дипломный проект с отзывом и рецензией в Государственную аттестационную комиссию для защиты.

Защита дипломного проекта по желанию студента проводится на казахском или русском языке. Студент может по рекомендации кафедры представить дополнительно краткое содержание дипломного проекта на одном из иностранных языков, которое оглашается на защите и может сопровождаться вопросами на этом языке.

Защита дипломного проекта может осуществляться с использованием электронных ресурсов в виде мультимедийных презентаций на базе современных технических средств и достижений в области информационно-коммуникационных технологий.

## **2.4 Порядок защиты дипломного проекта**

Порядок защиты дипломного проекта определяется Правилами проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой государственной аттестации обучающихся в организациях образования, утвержденными центральным исполнительным органом в области образования.

Защита дипломного проекта проводится на открытом заседании государственной аттестационной комиссии с участием не менее половины ее членов.

Защита дипломного проекта организуется в публичной форме, с присутствием студентов, преподавателей выпускающей кафедры. На защиту могут быть приглашены также научный руководитель, представители организации, на базе которой проводилось дипломное исследование и другие заинтересованные лица.

Продолжительность защиты одного дипломного проекта, как правило, не должна превышать 30 минут на одного студента.

#### Установить норматив:

Руководство дипломным проектом, работа ГАК - руководство дипломным проектом и консультации	30 часов на каждого дипломника, в том числе 24 ак. часа на один проект (работу)	За одним руководителем закрепляется не более 5 дипломников, в отдельных случаях за одним профессором, опытным доцентом закрепляется до 8 дипломников Состав ГАК - не более 5, в подгруппе не более 10 студентов
- рецензирование дипломных проектов	3 ак. часа на один проект (работу)	
- участие в работе ГАК	по 0.6 ак. часа председателю и каждому члену ГАК на каждого студента	

Для защиты дипломного проекта студент выступает с докладом перед государственной аттестационной комиссией и присутствующими не более 15 минут.

В обсуждении дипломного проекта могут принимать участие все присутствующие в форме вопросов или выступлений.

После обсуждения секретарь комиссии зачитывает отзыв (в случае присутствия научный руководитель может выступить лично) и рецензию. При наличии замечаний в отзыве и/или рецензии студент должен дать аргументированное пояснение по их сути.

По результатам защиты дипломного проекта выставляется оценка по балльно-рейтинговой буквенной системе. При этом принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки, отзыв научного руководителя и оценка рецензента.

Результаты защиты дипломного проекта оформляются протоколом заседания государственной аттестационной комиссии индивидуально по каждому студенту и объявляются в день их проведения.

### 2.5 Порядок хранения дипломных проектов

Дипломные проекты после защиты передаются выпускающей кафедрой в архив вуза по описи, утверждаемой заведующим кафедрой.

Дипломные проекты хранятся в архиве вуза 5 лет. По истечении этого срока производится списание дипломных проектов по акту комиссией, созданной приказом ректора.

Для оказания учебно-методической помощи, участия в конкурсе, внедрения в производство с разрешения проректора по учебной работе, снимается копия дипломного проекта и передается заинтересованной стороне.

### 3 Порядок выставления оценок государственных экзаменов и защиты выпускных работ

Решения об оценках на итоговой государственной аттестации обучающихся принимаются ГАК на закрытом заседании открытым голосованием простым большинством голосов членов комиссии, участвовавших в заседании. На заседании должно присутствовать не менее половины членов ГАК. При равном числе голосов голос председателя комиссии является решающим.

Итоговая оценка по государственному экзамену студенту выставляется по результатам тестирования и письменного ответа в соответствии с формулой

$$И = Т * 0,3 + П * 0,7,$$

где Т – оценка по результатам тестирования по 100-бальной шкале, П – оценка по результатам письменного ответа по билету по 100-бальной шкале.

Оценка по защите дипломной работе выставляется с учётом отзыва научного руководителя, оценки рецензента и итогов самой защиты. При этом принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки обучающегося.

По каждой форме итоговой аттестации выставляется самостоятельная оценка по балльно-рейтинговой буквенной системе.

#### **4 Порядок прохождения повторной аттестации**

Повторная сдача государственного и защита дипломного проекта с целью повышения положительной оценки не допускаются.

Студент, не явившийся на итоговую аттестацию в соответствии с утверждённым расписанием по уважительной причине, пишет заявление на имя председателя ГАК, представляет документ, подтверждающий причину отсутствия на экзамене, и по его разрешению может сдать экзамен или защитить дипломную работу в другой день заседания данной комиссии.

Передача государственных экзаменов и/или повторная защита дипломного проекта лицам, получившим оценку «неудовлетворительно», в данный период итоговой аттестации не разрешается.

В случаях, если защита дипломного проекта признаётся неудовлетворительной, ГАК устанавливает, может ли студент представить на повторную защиту ту же работу с доработкой, определяемой комиссией, или же разработать новую тему, определяемой выпускающей кафедрой.

Повторная итоговая аттестация обучающегося проводится в следующий период итоговой аттестации только по тем её формам, по которым в предыдущую итоговую аттестации получена неудовлетворительная оценка. При этом перечень дисциплин, выносимых на государственные экзамены для лиц, которые не сдали эти экзамены, определяется учебным планом, действующим в год окончания обучившимся теоретического курса. Студент, отчисленный из вуза по результатам итоговой аттестации, через год, не позднее двух недель до начала итоговой аттестации, пишет заявление на имя руководителя организации образования о разрешении допуска к тем её формам, по которым была получена оценка «неудовлетворительно».

Студенты, получившие при итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, отчисляются из вуза приказом руководителя вуза с выдачей Справки установленного образца.

Документы, представленные в ГАК о состоянии здоровья после получения неудовлетворительной оценки, не рассматриваются.

#### **5 Порядок оформления и выдачи документов об окончании университета**

Студенту, прошедшему итоговую аттестацию, и, подтвердившему усвоению соответствующей профессиональной учебной программы высшего образования,



решением ГАК присваивается квалификация и академическая степень «бакалавр» машиностроения и выдаётся диплом государственного образца с приложением.

Приложение к диплому заполняется на основании справки офиса-регистратора о выполнении обучающимся индивидуального учебного плана, на основании полученных им оценок по всем дисциплинам в объёме, предусмотренным ГОСО, сданным курсовым проектам, видам практик и результатам итоговой аттестации.

Студенту, сдавшему экзамены и дифференцированные зачёты с оценками А, А- «отлично» не менее чем по 75 процентам всех дисциплин учебного плана, а по остальным дисциплинам – с оценками В-, В, В+ «хорошо», и сдавшему все государственные экзамены и защитившему дипломный проект с оценками А, А- «отлично», выдаётся диплом с отличием.

## Библиография

1 Закон Республики Казахстан «Об образовании» от 27 июля 2007 года № 319-III ЗРК;

2 Закон Республики Казахстан «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 г. № 603-II ЗРК;

3 Типовые правила деятельности организаций, реализующих образовательные программы высшего профессионального образования, утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан от 2 марта 2005 г. № 195;

4 ГОСО РК 5.04.019-2008 «Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан. Высшее Образование. Бакалавриат. Основные положения», утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 23 января 2008 г. № 26.;

5 «Правила проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся», утвержденный приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 18 марта 2008г. № 125;

6 «Правила организации учебного процесса по кредитной технологии обучения», утвержденные приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 22 ноября 2007 г. № 566.

7 ГОСО РК 3.08.338-2006 050712 – Машиностроение.

8 ГОСО РК 5.03.16 - 2009