



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 050732 – Стандартизация, метрология и сертификация

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 050732 – Стандартизация, метрология и сертификация.

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 3.08.358-2006 специальности 050732 – Стандартизация, метрология и сертификация выпускник должен:

- знать актуальные проблемы и перспективы развития методов и средств измерений и контроля механических, теплотехнических и электрических величин; шкалы измерений, системы единиц физических величин, фундаментальные источники погрешностей измерений и пределы точности измерений, математические модели измеряемых величин и средств измерений; классификацию механических, теплотехнических и электрических измерений;

- уметь рассчитывать механические передачи и соединения деталей на прочность; контролировать качество измерений, планировать измерения; поверять (калибровать) средства измерений; проверять статистические гипотезы, применять статистические методы в контроле качества, анализе дефектов и исследовании технологических процессов; обрабатывать базы данных, осуществлять экспертные оценки качества с их использованием, использовать базы данных для статистической обработки результатов и подведении итогов;

- иметь навыки контроля и поверки элементов электроники и электронных устройств; теорией оценки качества результатов измерений и их математической обработкой; нормативно-правовой основой метрологии, стандартизации и сертификации; методами и программами сертификационных испытаний; статистическими методами анализа причин дефектности производства, методами анализа и контроля качества при эксплуатации, ремонте и утилизации продукции;

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 четвёртом курсе.

В период второй производственной практики на третьем курсе под руководством руководителей практик от университета и предприятия студентами подбираются материалы для выполнения курсовой работы по дисциплинам «Системы менеджмента качества», «Метрологическое обеспечение производства» и формулирования тем дипломных работ и предварительной подготовки материалов для дипломного проектирования. Материалы для курсовых работ собираются в соответствии с конкретными задачами. Вопросы, предлагаемые для разработки в курсовых работах: общая характеристика продукции: узла, машины, прибора, продукта и т.д. Квалиметрическая оценка продукции; служебное назначение изделия; технические требования к изделию; классификация продукции; определение качества продукции; общие сведения о качестве продукции; определение номенклатуры показателей качества; структурный анализ изделия; функциональный анализ изделия.

На основании подобранных материалов в период защиты отчётов по практике формулируются темы курсовых работ по дисциплинам «Системы менеджмента качества», «Метрологическое обеспечение производства», которые утверждаются на заседании кафедры на первой неделе учебного года. Далее формируются тема дипломных работ, которые рассматриваются на этом же заседании кафедры и утверждаются советом факультета. После утверждения советом кафедрой готовится проект приказа по тематике дипломных работ.

По завершению преддипломной практики студенты защищают отчёты на основе собранных материалов и полученных навыков работы в качестве дублёров (контролёров

ОТК, метрологов и т.д.). Согласно академическому календарю студенты выходят на 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 050732 – Стандартизация, метрология и сертификация.

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 дипломной работы

Тематика дипломных работ должна быть актуальной, соответствовать современному состоянию и перспективам развития науки, техники и культуры.

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

Тематика дипломных работ должна соответствовать специальности и профилю подготовки специалистов.

Обучающимся по заочной форме разрешается выбрать тему дипломной работы в соответствии с производственной необходимостью.

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

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

Требования к порядку написания дипломной работы.

Для выполнения дипломной работы по представлению кафедры каждому студенту назначается научный руководитель.

Научными руководителями дипломных работ 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 дипломных работ:

- 1) выдает задание для выполнения дипломных работ;
- 2) оказывает студенту помощь в разработке календарного графика работы на весь период выполнения дипломных работ;
- 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 дипломной работы;

5) устанавливает объем всех разделов дипломной работы и координирует работу дипломника и консультантов.

Задание на дипломную работу 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 дипломной работы.

Задание на дипломную работу утверждается заведующим кафедрой с указанием срока завершения работы. Задание на дипломную работу подшивается в дипломную работу.

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

По представлению научного руководителя дипломной работы, в случае необходимости, кафедра может приглашать консультантов по отдельным разделам дипломной работы 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 выполненные студентом работы и подписывают ее.

Кафедра до начала выполнения дипломной работы должна разработать и обеспечить студентов методическими указаниями, в которых устанавливаются требования к дипломной работе в соответствии с государственными общеобязательными стандартами образования специальности.

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

Основной текст дипломной работы 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 дипломной работой может выполняться студентом в вузе, а также на предприятии, в организации, в научных, проектно-конструкторских и других организациях.

2.3 Порядок представления на защиту дипломной работы

Дипломная работа представляется на выпускающую кафедру для прохождения процедуры предзащиты.

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

Предзащита оформляется протоколом заседания кафедры.

Законченная дипломная работа, успешно прошедшая предзащиту и оформленная в соответствии с установленными требованиями, подписывается студентом, научными консультантами, и представляется научному руководителю.

Научный руководитель пишет письменный отзыв на дипломную работу.

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

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

На основании этих материалов заведующий кафедрой принимает окончательное решение по данной дипломной работе, делая об этом соответствующую запись на его титульном листе.

В случае, если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите дипломной работы, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с обязательным участием данного студента и его научного руководителя. Протокол заседания кафедры представляется на утверждение ректору вуза.

Дипломная работа, представленная 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 защищаемой дипломной работы.

Рецензент представляет письменную рецензию на дипломную работу, 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.

Дипломная работа, допущенная научным руководителем к защите, но оцененная 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 дипломная работа с отзывом и рецензией в Государственную аттестационную комиссию для защиты.

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

Защита дипломной работы 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 дипломной работы

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

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

Защита дипломной работы 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 одной дипломной работы, как правило, не должна превышать 30 минут на одного студента.

Установить норматив:

Руководство дипломным проектом, работа ГАК	30 часов на каждого дипломника, в том числе	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
- руководство дипломным проектом и консультации	24 ак. часа на один проект (работу)	
- 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 дипломной работы студент выступает с докладом перед государственной аттестационной комиссией и присутствующими не более 15 минут.

В обсуждении дипломной работы 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 дипломной работы 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 дипломной работы оформляются протоколом заседания государственной аттестационной комиссии индивидуально по каждому студенту и объявляются в день их проведения.

2.5 Порядок хранения дипломных работ

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

Дипломные работы хранятся в архиве вуза 5 лет. По истечении этого срока производится списание дипломных работ 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 дипломной работы 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 дипломной работы 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.

Пересдача государственных экзаменов и/или повторная защита дипломной работы лицам, получившим оценку «неудовлетворительно», в данный период итоговой аттестации не разрешается.

В случаях, если защита дипломной работы 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» по

стандартизации, метрологии и сертификации 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 дипломную работу 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 3.08.358-2006 050732 – Стандартизация, метрология и сертификация.
- 8 ГОСО РК 5.03.16 - 2009