

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Университет «Дубна»
(государственный университет «Дубна»)

Филиал «Протвино»
Кафедра «Техническая физика»



УТВЕРЖДАЮ
Директор

А.А. Евсиков
Подпись

/Евсиков А.А./
Фамилия И.О.

« 28 » 06 2020 г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Государственная итоговая аттестация

наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки (специальность)

03.03.02 Физика

код и наименование направления подготовки (специальности)

Уровень высшего образования

бакалавриат

бакалавриат, магистратура, специалитет

Направленность (профиль) программы (специализация)

«Медицинская физика»

Форма обучения

очная

очная, очно-заочная, заочная

Протвино, 2020

Преподаватель (преподаватели):

Соколов А.А., профессор, д.ф.-м.н., снс, кафедра технической физики

(Фамилия И.О., должность, ученая степень, ученое звание, кафедра; подпись)

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) высшего образования

03.03.02Физика

(код и наименование направления подготовки (специальности))

Программа рассмотрена на заседании кафедры технической физики

(название кафедры)

Протокол заседания № 3 от «26» июня 2020 г.

И.о. зав. кафедрой _____ Соколов А.А.

(Фамилия И.О., подпись)

СОГЛАСОВАНО

Эксперт _____

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание, место работы, должность)

Оглавление

| | |
|--|----|
| 1 Общие положения | 4 |
| 1.1 Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности | 4 |
| 1.2 Требования к результатам освоения основной образовательной программы | 4 |
| 2 Структура государственной итоговой аттестации | 6 |
| 3 Выпускная квалификационная работа | 6 |
| 3.1 Вид выпускной квалификационной работы | 6 |
| 3.2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию и оформлению | 6 |
| 3.3 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы | 9 |
| 3.4 Порядок защиты выпускной квалификационной работы | 11 |
| 3.5 Критерии оценивания выпускной квалификационной работы | 14 |
| ПРИЛОЖЕНИЯ | 17 |
| Приложение 1 Задание на ВКР | 17 |
| Приложение 2 Титульный лист ВКР | 19 |
| Приложение 3 Образец оформления отзыва научного руководителя ВКР | 20 |
| Приложение 4 Образец оформления отзыва рецензента ВКР | 21 |
| Приложение 5 Образец оформления протокола заседания ГАК | 22 |

1 Общие положения

Целью государственной итоговой аттестации является установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки высшего образования 03.03.02 «Физика», профильная направленность подготовки «Медицинская физика» и оценки уровня подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

К итоговой государственной аттестации допускаются студенты, успешно завершившие в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки 03.03.02 «Физика», разработанной выпускающей кафедрой университета в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

При условии успешного прохождения всех установленных видов итоговых аттестационных испытаний, входящих в итоговую государственную аттестацию, выпускнику университета присваивается квалификация «Бакалавр» и выдается диплом государственного образца о высшем образовании.

В университете итоговые аттестационные испытания проводятся в форме защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

1.1 Виды профессиональной деятельности выпускников и соответствующие им задачи профессиональной деятельности

Основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 03.03.02 «Физика» предусматривается подготовка выпускников к следующим видам профессиональной деятельности:

- научно-исследовательская.

Задачи профессиональной деятельности

научно-исследовательская деятельности:

- освоение методов научных исследований;
- освоение теорий и моделей;
- участие в проведении физических исследований по заданной тематике;
- участие в обработке полученных результатов научных исследований на современном уровне;
- работа с научной литературой с использованием новых информационных технологий.

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, включает все виды наблюдающихся в природе физических явлений, процессов и структур.

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются:

- физические системы различного масштаба и уровней организации, процессы их функционирования;
- физические, инженерно-физические, биофизические, химико-физические, медико-физические, природоохранные технологии;
- физическая экспертиза и мониторинг.

1.2 Требования к результатам освоения основной образовательной программы

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

а) общекультурные компетенции:

- ОК-1 – способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции;
- ОК-2 – способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции;

- ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-4 – способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-5 – способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;
- ОК-6 – способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
- ОК-7 – способность к самоорганизации и самообразованию;
- ОК-8 – способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;
- ОК-9 – способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций;
- ОПК-1 – способность использовать в профессиональной деятельности базовые естественнонаучные знания, включая знания о предмете и объектах изучения, методах исследования, современных концепциях, достижениях и ограничениях естественных наук (прежде всего химии, биологии, экологии, наук о земле и человеке);
- ОПК-2 – способность использовать в профессиональной деятельности базовые знания фундаментальных разделов математики, создавать математические модели типовых профессиональных задач и интерпретировать полученные результаты с учетом границ применимости моделей;
- ОПК-3 – способность использовать базовые теоретические знания фундаментальных разделов общей и теоретической физики для решения профессиональных задач;
- ОПК-4 – способность понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, осознавать опасность и угрозу, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности;
- ОПК-5 – способность использовать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации и навыки работы с компьютером как со средством управления информацией;
- ОПК-6 – способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- ОПК-7 – способность использовать в своей профессиональной деятельности знание иностранного языка;
- ОПК-8 – способностью критически переосмысливать накопленный опыт, изменять при необходимости направление своей деятельности;
- ОПК-9 – способностью получить организационно-управленческие навыки при работе в научных группах и других малых коллективах исполнителей;
- ПК-1 – способностью использовать специализированные знания в области физики для освоения профильных физических дисциплин;
- ПК-2 – способностью проводить научные исследования в избранной области экспериментальных и (или) теоретических физических исследований с помощью современной приборной базы (в том числе сложного физического оборудования) и информационных технологий с учетом отечественного и зарубежного опыта;
- ПК-3 – готовностью применять на практике профессиональные знания теории и методов физических исследований;
- ПК-4 – способностью применять на практике профессиональные знания и умения, полученные при освоении профильных физических дисциплин;

- ПК-5 – способностью пользоваться современными методами обработки, анализа и синтеза физической информации в избранной области физических исследований;
- ПК-6 – организационно-управленческая деятельность: способностью понимать и использовать на практике теоретические основы организации и планирования физических исследований (ПК-6);
- ПК-7 – способностью участвовать в подготовке и составлении научной документации по установленной форме;
- ПК-8 – способностью понимать и применять на практике методы управления в сфере природопользования;
- ПК-9 – способностью проектировать, организовывать и анализировать педагогическую деятельность, обеспечивая последовательность изложения материала и междисциплинарные связи физики с другими дисциплинами.

2 Структура государственной итоговой аттестации

Итоговая государственная аттестация по направлению подготовки 03.03.02 «Физика» включает:

- защиту выпускной квалификационной работы (ВКР).

3 Выпускная квалификационная работа

3.1 Вид выпускной квалификационной работы

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде бакалаврской работы.

3.2 Структура выпускной квалификационной работы и требования к ее содержанию и оформлению

Структура и содержание

Структура и содержание бакалаврской работы определяется темой ВКР.

Целью подготовки выпускной квалификационной работы – бакалаврской работы является систематизация теоретических знаний и практических умений студентом-выпускником, полученных им по профилирующим дисциплинам направления подготовки "Информатика и вычислительная техника" по федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования.

Все темы выпускных квалификационных работ должны быть раскрыты на примере конкретного предприятия, который, как правило, было закреплен за студентом как объект преддипломной практики.

Бакалаврская работа должна быть оформлена в следующей последовательности:

1. Титульный лист.
2. Рецензия стороннего специалиста.
3. Отзыв руководителя.
4. Задание на ВКР.
5. Аннотация
6. Содержание.
7. Введение.
8. Основной текст работы.
9. Заключение.
10. Библиографический список.
11. Приложения.
12. Слайды презентации.

Структура выпускной квалификационной работы должна соответствовать утвержденному научным руководителем плану и, как правило, состоять из следующих

частей: введения, содержательной части, состоящей из разделов, заключения, библиографического списка, приложений.

Оформление выпускной квалификационной работы студента-выпускника начинается с титульного листа (форма 2 к настоящим рекомендациям), после которого следует аннотация (на русском и английском языках), содержание, которое включает перечисление частей работы, начиная с введения и заканчивая приложениями с указанием страниц.

Номер страниц проставляется арабскими цифрами в середине нижнего поля страницы.

Введение

Введение должно содержать оценку современного состояния решаемой задачи, основание и исходные данные для разработки темы, должны быть перечислены наиболее важные работы по данной теме, что характеризует профессиональный кругозор выпускника. Введение предполагает краткое описание цели и задач исследования, актуальность, а также обоснование практической значимости работы. В конце Введения необходимо привести краткое содержание последующих глав бакалаврской работы.

Объём раздела «Введение» занимает не более трёх листов.

Содержательная часть выпускной квалификационной работы

Изложение материала в выпускной квалификационной работе должно быть последовательным и логичным. Все разделы должны быть связаны между собой. Следует обращать особое внимание на логические переходы от одного раздела к другому.

Изложение материала в работе должно быть конкретным и, прежде всего, опираться на результаты производственной практики, при этом важно не просто описание, а критический анализ имеющихся данных. При изложении в выпускной квалификационной работе спорных (противоречивых) решений необходимо приводить мнения различных ученых и практиков. Обязательным, при наличии различных подходов к решению изучаемой проблемы, является сравнение рекомендаций, содержащихся в работах различных авторов. Только после этого следует обосновывать свое мнение по спорному вопросу или соглашаться с одной из уже имеющихся точек зрения, выдвигая в каждом из случаев соответствующие аргументы.

Отдельные положения выпускной квалификационной работы могут быть проиллюстрированы цифровыми данными из справочников, монографий и других литературных источников, при необходимости оформленными в справочные или аналитические таблицы.

Таблица должна занимать не более одной страницы. Если аналитическая таблица по размеру превышает одну страницу, ее следует включить в приложение. В отдельных случаях можно заимствовать некоторые таблицы из литературных источников. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формулируется положение, подтверждаемое или иллюстрируемое ею. В тексте, анализирующем или комментирующем таблицу, не следует пересказывать ее содержание, а уместно формулировать основной вывод, к которому подводят табличные данные, или вводить дополнительные показатели, более отчетливо характеризующие то или иное явление или его отдельные стороны.

Примерное содержание разделов выпускной квалификационной работы:

Содержательная часть бакалаврской работы обычно состоит из двух-трёх теоретических и практических глав, при этом каждая глава – из нескольких параграфов и выводов по главе. Формулировка глав и параграфов должна быть четкой, краткой и в последовательной форме раскрывать содержание бакалаврской работы. Все главы должны быть связаны между собой. Следует обращать особое внимание на логические переходы от одной главы к другой. Недопустимы одинаковые формулировки названия выпускной квалификационной работы в целом и отдельных глав или параграфов.

Примерное содержание глав выпускной квалификационной работы может выглядеть следующим образом.

Первая глава представляет собой аналитический (теоретический) обзор по вопросам, рассматриваемым в бакалаврской работе. На основе изучения литературных источников отечественных и зарубежных авторов рассматривается сущность исследуемой задачи, анализируются различные подходы к их решению, дается их критический анализ, излагается собственная позиция. В этой главе описываются теоретические основы и краткая история изучаемого вопроса; выявляются нерешенные, слабо изученные или требующие решения задачи.

В первой главе происходит постановка (формулировка) цели (какой-либо нерешенной задачи), выделенной на основе всего предыдущего анализа существующих литературных источников. В рамках поставленной цели формулируются задачи дальнейшей разработки.

Вторая глава посвящена описанию проведенной работы, полностью раскрывающей поставленные задачи и сформулированные вопросы исследования. В ней подробно описывается процедура исследования, производится анализ полученных результатов, делаются выводы.

Эта глава показывает умение студента планировать, разрабатывать, а также доводить до завершения поставленные физические задачи.

Заключение

В Заключении в сжатой форме излагаются основное содержание и результаты выполненной работы, практическая значимость исследования, дальнейшие перспективы работы, перечисляются выводы, полученные в ходе выполнения бакалаврской работы.

Каждая рекомендация, сделанная в выпускной квалификационной работе, должна быть обоснована с позиций эффективности, целесообразности и перспектив использования в практической деятельности или учебном процессе.

Объем заключения составляет 2-3 листа.

Библиографический список

Библиографический аппарат ВКР отражает уровень овладения культурой научного труда. Именно по нему члены Государственной экзаменационной комиссии, присутствующие на защите работы, могут судить о степени осведомленности студента-выпускника о состоянии проблемы в теории и практике.

Библиографический аппарат выпускной квалификационной работы представляется библиографическим списком и библиографическими ссылками, которые оформляются в соответствии с требованиями ГОСТов, касающихся библиографического описания документов и библиографического описания произведений печати.

Приложения

В приложении могут содержаться графики, таблицы, диаграммы, приводятся код программы, структура базы данных, различные модели данных и другие документы.

Окончательный вариант работы должен быть представлен на бумажном носителе в переплетенном виде. Также может быть установлено дополнительное требование о предоставлении текста на дискете.

Примерная тематика и порядок утверждения тем выпускных квалификационных работ

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами. Студенту может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Однако в каждом из случаев выбранная тема выпускной квалификационной работы должна быть актуальной, отличаться научной новизной и иметь практическую значимость.

Для подготовки выпускной квалификационной работы студенту назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Закрепление за студентом темы, руководителя и консультантов производится приказом проректора по учебной работе, который доводится до обучающихся не позднее,

чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации. Темы ВКР могут уточняться по завершении преддипломной практики, если она предусмотрена в завершающем обучении семестре, но не позднее, чем за две недели до прохождения защиты ВКР. Уточнение тем ВКР производится также приказом проректора по учебной работе.

Выбор темы является первым этапом работы и осуществляется в соответствии с направлениями тематики ВКР. При этом студенту предоставляется право самостоятельного выбора темы с учетом ее актуальности и практической значимости, фактического или планируемого места работы, научных профессиональных интересов и т.д.

Выбор темы определяется интересами и склонностями студента к той или иной проблеме, потребностью развития и совершенствования самого производства, научной специализацией кафедры и ее преподавателей. Тематика ВКР согласовывается с заведующим кафедрой и подлежит ежегодному обновлению в зависимости от потребностей рынка труда и достижений науки и техники.

При выборе темы бакалаврской работы следует руководствоваться:

- актуальностью проблемы;
- возможностью получения конкретных данных, необходимых для написания ВКР;
- наличием специальной научной литературы;
- практической значимостью для конкретного предприятия, что подтверждается заказом на разработку бакалаврской работы с производства.

Бакалаврская работа может являться продолжением и логическим завершением исследований, начатых в курсовых работах и в период производственных практик, нашедших отражение в отчетах по практикам. Если одна и та же тема выбрана многими студентами, то кафедра оставляет ее только за теми студентами, которые наиболее аргументировано обосновали свой выбор. Остальным студентам предлагается подобрать другую тему.

Выбор темы бакалаврской работы и ее утверждение должны быть завершены до начала преддипломной практики.

Следует иметь в виду, что формулировка темы бакалаврской работы (с указанием научного руководителя и консультантов по разделам), утвержденная директором филиала университета, изменению не подлежит.

3.3 Порядок выполнения выпускной квалификационной работы

ВКР выполняется на предприятиях, в организациях, а также на кафедре технической физики филиала «Протвино». Время, отводимое на подготовку квалификационной работы, составляет 6 недель, 324 часа (9 зачетных единиц).

Для консультаций обучающихся, в случае необходимости, по предложению руководителя выпускающей кафедры может приглашаться консультантов по отдельным разделам выпускной квалификационной работы.

Руководители ВКР в недельный срок выдают задания на ВКР (приложение 1) по форме согласно стандартам университета, которые утверждаются заведующим выпускающей кафедры.

Руководитель ВКР составляет график выполнения ВКР и контролирует его выполнение поэтапно, где для каждого этапа должен быть установлен срок исполнения. В эти сроки обучающиеся отчитываются перед руководителем, который определяет степень готовности ВКР и информирует об этом заведующего выпускающей кафедрой.

Научный руководитель выпускной квалификационной работы:

- осуществляет непосредственное руководство научной работой выпускника и контроль процесса исследования;

- выдает студенту-выпускнику задание на выполнение выпускной квалификационной работы (см. приложение к настоящей программе);
- оказывает студенту-выпускнику помощь в составлении календарного плана-графика на весь период выполнения выпускной квалификационной работы;
- рекомендует студенту-выпускнику необходимые научную и методическую литературу; справочные материалы, учебники, учебные пособия и другие источники по теме;
- проводит консультации по проблемам ВКР.

Решение о допуске к защите ВКР принимает заведующий кафедрой, о чем должна свидетельствовать запись на титульном листе работы.

После завершения студентом-выпускником работы над ВКР научный руководитель дает письменный отзыв, в котором содержится характеристика текущей работы студента-выпускника над выбранной темой, а также рекомендация по допуску к защите, отмечается ее актуальность, научная новизна, практическая значимость, оцениваются достоверность и полнота полученных результатов. Готовая к защите ВКР и отзыв руководителя должны быть представлены заведующему кафедрой не позднее, чем за семь дней до назначенного дня защиты.

Кроме составления отзыва руководитель подписывает титульный лист (приложение 2) пояснительной записки.

Выпускные квалификационные работы, выполненные по завершении основных образовательных программ подготовки бакалавров, подлежат обязательному рецензированию.

Состав рецензентов утверждается заведующим выпускающей кафедрой не позднее, чем за неделю до начала защиты ВКР. В качестве рецензентов могут привлекаться профессора и преподаватели университета «Дубна» или других высших учебных заведений (рецензент не должен являться сотрудником выпускающей кафедры), а также специалисты других учреждений или подразделений университета «Дубна», компетентные в области исследований рецензируемой работы.

Письменное заключение рецензента должно содержать вывод о соответствии или не соответствии работы требованиям, предъявляемым к работам соответствующего уровня, об оценке, которую заслуживает работа и о возможности или невозможности присвоения выпускнику соответствующей квалификации. Письменное заключение рецензента должно быть представлено на кафедру не позднее, чем за два дня до защиты работы. На письменном заключении рецензента студент должен расписаться в том, что он ознакомлен с его содержанием.

Порядок представления в ГАК выпускной квалификационной работы

Порядок проведения государственных аттестационных испытаний должен доводиться до сведения студентов не позднее, чем за полгода до начала итоговой государственной аттестации.

Приказы о допуске студентов к итоговой аттестации подписываются директором филиала не позднее, чем за две недели до начала аттестации.

После подписания приказа о допуске студентов к итоговой государственной аттестации в ГЭК представляются следующие документы:

- справка о выполнении каждым отдельным студентом учебного плана (готовится управлением по учебной работе);
- зачетная книжка студента;
- отзыв руководителя;
- заключение об оригинальности текста ВКР проверенной в системе «Антиплагиат»;
- рецензия на выпускную квалификационную работу (представляются не позднее, чем за 2 дня до защиты) – при защите ВКР;

– электронная версия ВКР.

В ГЭК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выпускной квалификационной работы, статьи по теме проекта (работы) и документы о практическом применении проекта (работы).

3.4 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Полностью готовая работа (печатный текст, отзыв руководителя, рецензия, демонстрационные материалы, электронный вариант работы) подписывается руководителем, консультантом (при наличии такового). После этого работа утверждается заведующим кафедрой (не позднее, чем за 1 неделю до защиты, например, при сроке защиты 22 июня – не позднее 15 июня).

Требования и рекомендации к содержанию защиты ВКР

Студент, получив положительный отзыв о бакалаврской работе от руководителя, рецензию внешнего рецензента и разрешение заведующего кафедрой о допуске к защите, должен подготовить доклад (на 5—7 мин), в котором четко и кратко изложить основные положения бакалаврской работы. К защите бакалаврской работы готовиться надо основательно и серьезно.

Студент должен не только написать высококачественную работу, но и уметь защитить ее, так как иногда высокая оценка руководителя и рецензента снижается из-за плохой защиты. Успешная защита основана на хорошо подготовленном докладе.

В нем следует отметить: актуальность выбранной темы, цель работы, задачи, которые решаются в представленной работе, объект исследования, что сделано лично дипломником; чем он руководствовался при исследовании темы; какие методы использованы при изучении рассматриваемой проблемы; какие новые результаты достигнуты в ходе исследования и каковы основные выводы.

Такова общая схема доклада, более конкретно его содержание определяется дипломником совместно с научным руководителем. Краткий доклад должен быть подготовлен письменно, но выступать на защите следует, не зачитывая текст.

Цифровые данные в докладе приводятся только в том случае, ли они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода.

Доклад иллюстрируется демонстрационным материалом.

Доклад должен быть кратким, содержательным и точным, содержать выводы и предложения; формулировки — обоснованными и лаконичными.

Краткое содержание доклада студент излагает в аннотации (пояснительной записке) к бакалаврской работе.

До начала защиты бакалаврской работы студент представляет в ГЭК следующие документы: отзыв руководителя; рецензия на бакалаврскую работу специалиста производства, научного учреждения или вуза.

Общая продолжительность защиты не должна превышать 20—25 мин, в том числе не более 5—7 мин предоставляется студенту для сообщения содержания бакалаврской работы.

Комиссия может не допустить бакалаврскую работу к защите, если:

– нарушена процедура подготовки материалов бакалаврской работы к предварительной защите (нет отзыва руководителя или консультантов, визы консультантов, не полностью готов графический материал и т.д.);

– нарушены правила оформления бакалаврской работы;

– бакалаврская работа в целом не соответствует выданному заданию на бакалаврскую работу;

– студент не владеет материалом работы или плохо разбирается в проведенном исследовании;

– нарушены сроки выполнения бакалаврской работы по неуважительной причине.

Регламент защиты ВКР

Государственную аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность экзаменационной комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к выпускникам.

Председателем государственной экзаменационной комиссии назначается лицо, не работающее в данном высшем учебном заведении, из числа докторов наук, профессоров соответствующего профиля, а при их отсутствии - кандидатов наук или крупных специалистов предприятий, организаций, учреждений, являющихся потребителями кадров данного профиля.

Государственные экзаменационные комиссии действуют в течение одного календарного года (с 1 января по 31 декабря).

В состав государственной экзаменационной комиссии в качестве заместителя председателя входит заведующий соответствующей выпускающей кафедрой.

Государственная экзаменационная комиссия руководствуется в своей деятельности настоящей Программой, соответствующими федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования в части, касающейся требований к итоговой государственной аттестации, учебно-методической документацией, разрабатываемой кафедрами филиала «Протвино» университета «Дубна» на основе федеральных государственных образовательных стандартов по направлению подготовки 03.03.02 «Физика», Положениями и методическими рекомендациями университета «Дубна».

Основными функциями государственной экзаменационной комиссии являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и уровня его подготовки;

- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам итоговой государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего диплома государственного образца о высшем образовании;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов, на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

Численный состав экзаменационных комиссий определяется выпускающей кафедрой и должен обеспечивать необходимый кворум при принятии решений, т.е. присутствие не менее 2/3 членов комиссии на каждом заседании.

Председатель экзаменационной комиссии назначает ученого секретаря комиссии, который входит в состав комиссии и выполняет следующие функции:

- составляет график заседаний комиссии по защите выпускных работ, утверждённый заведующим кафедрой, с указанием дат, времени и фамилий защищающихся, а также график подписания выпускных работ консультантами, руководителями, утверждённый заведующим кафедрой, названные графики должны быть утверждены и доведены до общего сведения не позднее, чем за 15 дней до начала защит,
- готовит к каждому заседанию необходимые документы: книгу протоколов, полностью оформленные выпускные работы, заключения руководителей и кафедры о выпускных работах, рецензии, если они выполнены в письменном виде, подготовленные учебным отделом справки об успеваемости, следит за наличием всех необходимых подписей на титульном листе выпускной работы,
- отвечает за ведение протоколов заседаний.

Все решения ГЭК оформляются протоколами. Форма протокола защиты ВКР приведены в приложениях к настоящей программе.

Результаты защиты ВКР определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" и объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

Решение о присвоении выпускнику квалификации «бакалавр» по направлению подготовки «Физика» и выдаче диплома о высшем профессиональном образовании государственного образца может быть принято в процессе защиты выпускной квалификационной работы и оформлено протоколом (см. приложение).

В протоколе указывается присвоенная квалификация, полное название направления, а также какой диплом («с отличием» или «без отличия») выдаётся выпускнику филиала «Протвино» университета «Дубна».

При принятии решения о выдаче диплома «с отличием» комиссией учитываются следующие обстоятельства:

- для выдачи диплома бакалавра «с отличием» студент должен иметь 75 % отличных оценок за курсовые экзамены, дифференцированные зачёты, курсовые работы, отчёты по практике, а остальные оценки только “хорошо”, пройти все виды итоговой аттестации с оценками «отлично»; при наличии нескольких экзаменационных оценок по одному предмету учитывается последняя оценка, заносимая в приложение к диплому;

Решения государственной экзаменационной комиссии принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя. При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса.

Защита выпускной работы происходит на открытом заседании ГЭК в следующей последовательности:

1. Председатель ГЭК объявляет фамилию студента-дипломника и зачитывает тему выпускной работы.
2. Заслушивается доклад автора ВКР (7-10 минут).
3. Члены ГЭК задают вопросы.
4. Ответы автора ВКР на вопросы членов ГЭК по существу работы, а также на вопросы, отвечающие общим требованиям к профессиональному уровню выпускника, предусмотренные ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки.
5. Секретарем ГЭК зачитывается рецензия на выпускную работу.
6. Заслушиваются ответы автора ВКР на замечания рецензента.
7. Зачитывание отзыва руководителя ВКР.
8. Заключительное слово председателя ГЭК.

Общая продолжительность защиты ВКР – не более 30 минут.

Оценивается выпускная работа по 4-балльной системе ("отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно"). После окончания публичной защиты проводится закрытое заседание ГЭК. Открытым голосованием, простым большинством голосов выставляется оценка. При равном числе голосов голос председателя решающий.

Определяется общая оценка работы дипломника с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления проекта. ГЭК отмечает новизну и актуальность темы, степень научной проработки, применения ЭВМ, практическую значимость результатов выпускной работы.

Ведется протокол заседания ГЭК, куда вносятся все заданные вопросы, особые мнения и решение комиссии о выдаче диплома. Протокол подписывается председателем и членами ГЭК, участвовавшими в заседании.

В тот же день после оформления протокола заседания ГЭК студентам объявляются результаты защиты выпускной работы.

Студенту, не защитившему выпускную работу в установленный срок по уважительной причине, подтвержденной документально, может быть продлен срок обучения до следующего периода работы ГЭК, но не более чем на один год. Для этого

студент должен сдать в учебный отдел личное заявление с приложенными к нему документами, подтверждающими уважительность причины.

После защиты выпускная работа со всеми материалами должна быть сдана в архив. В случае несогласия с оценкой, студент может оформить апелляцию в письменной форме (заявление) в комиссию на имя председателя. Апелляцией является аргументированное письменное заявление студента-выпускника либо о нарушении процедуры проведения защиты выпускной квалификационной работы, приведшем к снижению оценки, либо об ошибочности, по его мнению, выставленной оценки. В ходе рассмотрения апелляции проверяется правильность и аргументированность выставленной оценки, а при необходимости — предоставляется возможность повторной защиты ВКР. Апелляция принимается в день защиты ВКР после объявления оценок. ГЭК рассматривает апелляцию и сообщает свое решение. Решение ГЭК по апелляции является окончательным.

В целях повышения качества защиты ВКР студент-выпускник под руководством научного руководителя прорабатывает доклад к защите и его краткие тезисы для возможной публикации в открытой печати. На предзащите бакалаврской работы перед комиссией доклад дипломника по основным направлениям может подвергнуться существенной корректировке.

Целесообразно соблюдение структурного и методологического единства материалов доклада и иллюстраций к выпускной квалификационной работе. Тезисы доклада к защите должны содержать обязательное обращение к членам ГЭК, представление темы ВКР, а также интригу, мотивирующую интерес к проблеме. Должно быть приведено обоснование актуальности выбранной темы бакалаврской работы, сформулирована основная цель исследования и перечень необходимых для её разрешения задач. В докладе следует кратко описать методику изучения проблематики ВКР, дать характеристику организации, на примере которой он выполнялся.

3.5 Критерии оценивая выпускной квалификационной работы

При определении оценки ВКР членами Государственной экзаменационной комиссии (ГЭК) принимается во внимание уровень научной и практической подготовки студента, качество проведения и представления исследования, а также оформления ВКР. ГЭК, определяя оценку защиты и выполнения ВКР в целом, учитывает также оценки руководителя и рецензента.

ВКР оценивается по четырехбалльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно":

- **"отлично"** - доклад структурирован, раскрывает причины выбора и актуальность темы, цель работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, логику выведения каждого наиболее значимого вывода; в заключительной части доклада показаны перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, освещены вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, отвечает предъявляемым требованиям и оформлена в соответствии со стандартом. Ответы на вопросы членов ГЭК носят четкий характер, раскрывают сущность вопроса, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР без замечаний. Заключительное слово краткое, но емкое по сути. Широкое применение и уверенное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

- **"хорошо"** - доклад структурирован, допускаются одна-две неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допускается погрешность в логике выведения одного из наиболее значимого вывода, но устраняется в ходе дополнительных уточняющих вопросов. Ответы на вопросы членов ГЭК носят расплывчатый характер, но при этом раскрывают сущность вопроса, подкрепляются положениями нормативно-

правовых актов, выводами и расчетами из ВКР, показывают самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР без замечаний или имеют незначительные замечания, которые не влияют на полное раскрытие темы. Заключительное слово краткое, но допускается расплывчатость сути. Несколько узкое применение и сдержанное использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

- **"удовлетворительно"** - доклад структурирован, допускаются неточности при раскрытии причин выбора и актуальности темы, целей работы и ее задач, предмета, объекта и хронологических рамок исследования, допущена грубая погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов, которая при указании на нее устраняются с трудом; слабо показаны вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. ВКР выполнена в соответствии с целевой установкой, но не в полной мере отвечает предъявляемым требованиям, оформлена небрежно. Ответы на вопросы членов ГЭК носят поверхностный характер, не раскрывают до конца сущности вопроса, слабо подкрепляются положениями нормативно-правовых актов, выводами и расчетами из работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину изучения проблемы студентом. Выводы в отзыве руководителя и в рецензии на ВКР указывают на наличие замечаний, недостатков, которые не позволили студенту полно раскрыть тему. В заключительном слове студент не до конца уяснил допущенные им ошибки в работе. Недостаточное применение и неуверенное использование новых информационных технологий, как в самой работе, так и во время доклада.

- **"неудовлетворительно"** - доклад не полностью структурирован, слабо раскрываются причины выбора и актуальность темы, цели работы и ее задачи, предмет, объект и хронологические рамки исследования, допускаются грубые погрешности в логике выведения нескольких из наиболее значимых выводов, которые при указании на них не устраняются; в заключительной части слабо отражаются перспективы и задачи дальнейшего исследования данной темы, вопросы практического применения и внедрения результатов исследования в практику. ВКР выполнена с нарушением целевой установки и не отвечает предъявляемым требованиям, в оформлении имеются отступления от стандарта. Ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии носят поверхностный характер, не раскрывают его сущности, показывают отсутствие самостоятельности и глубины изучения проблемы студентом. В выводах в одном из документов или обоих документах (отзыв руководителя, рецензия) на ВКР имеются существенные замечания. В заключительном слове студент допускает существенные ошибки. Слабое применение и использование новых информационных технологий как в самой работе, так и во время доклада.

Студенты, завершившие освоение основной образовательной программы и не подтвердившие соответствие подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования при прохождении итогового аттестационного испытания, отчисляются из университета.

При их восстановлении в университет назначаются повторные итоговые аттестационные испытания в порядке, определяемом настоящей Программой.

Повторное прохождение итоговых аттестационных испытаний целесообразно назначать не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после прохождения итоговой государственной аттестации впервые.

Повторные итоговые аттестационные испытания не могут назначаться более двух раз.

Студентам, не проходившим итоговых аттестационных испытаний по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), назначаются индивидуальные сроки прохождения итоговых аттестационных испытаний. Индивидуальные сроки прохождения итоговых аттестационных испытаний назначаются в соответствии с графиком работы ГЭК

(декабрь-январь, июнь) приказом проректора по учебной работе по представлению выпускающей кафедры.

По окончании каждого учебного года (отдельного этапа работы ГЭК) председатели ГЭК составляют отчеты о работе ГЭК за соответствующий период. Отчеты о работе государственных экзаменационных комиссий заслушиваются на заседании выпускающей кафедры и вместе с рекомендациями о совершенствовании качества профессиональной подготовки специалистов представляются учредителю в двухмесячный срок после завершения итоговой государственной аттестации. Протоколы итоговой государственной аттестации выпускников хранятся в архиве университета.

Программа итоговой государственной аттестации входят в состав комплекта ОПОП по направлению и хранятся в документах на выпускающей кафедре. Для доступа студентам в период подготовки к государственной итоговой аттестации в локальной сети вуза - (\\Debian\Material\1 Кафедра Технической физики\Предметы\Государственная итоговая аттестация) размещаются: Программа итоговой государственной аттестации, Методические рекомендации по написанию ВКР, образец бланка на задание к ВКР, титульный лист ВКР, образец аннотации к ВКР, образец содержания ВКР, памятка рецензенту по написанию рецензии к ВКР.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 Задание на ВКР

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области

«Университет «Дубна»

Филиал «Протвино»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

подпись

ФИО

«___» _____ 20__ г.

Задание

на выпускную квалификационную работу —
бакалаврскую работу

Тема _____

Утверждена приказом № _____ от _____

ФИО студента _____

Группа _____ Направление подготовки 03.03.02 «Физика»

Профильная направленность образовательной программы «Медицинская физика»

Выпускающая кафедра «Техническая физика»

Дата выдачи задания «___» _____ 20__ г.

Дата завершения выпускной квалификационной работы «___» _____ 20__ г.

г. Протвино

Исходные данные к работе _____

Результаты работы:

1. Содержание пояснительной записки (перечень рассматриваемых вопросов)

2. Перечень демонстрационных листов

Консультант (ы) _____ //
_____ //
подпись _____ И.О. Фамилия

Руководитель работы _____ //
_____ //
подпись _____ И.О. Фамилия

Задание принял к исполнению _____
дата _____ *подпись студента*

Я, _____ (Ф.И.О.), ознакомлен(а) с требованием об обязательности проверки выпускной квалификационной работы на объем заимствования. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищенных ранее выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций, должны иметь в работе соответствующие ссылки.

Я ознакомлен(а) с Порядком размещения текстов выпускных квалификационных работ обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, в электронно-библиотечной системе государственного университета «Дубна» и проверки на объем заимствования, согласно которому обнаружение в выпускной квалификационной работе заимствований, в том числе содержательных, неправомерных заимствований является основанием для выставления оценки «неудовлетворительно» при промежуточной аттестации по результатам прохождения преддипломной практики и недопуска к прохождению государственной итоговой аттестации.

_____ //
подпись _____ Фамилия И.О.

Приложение 2 Титульный лист ВКР

Государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования Московской области
«Университет «Дубна»
(Государственный университет «Дубна»)
филиал «Протвино»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА – БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

Тема _____

ФИО студента _____

Группа _____ Направление 03.03.02 «Физика»

Профиль подготовки «Медицинская физика»

Выпускающая кафедра «Техническая физика»

Руководитель работы _____ *подпись* _____ */должность фамилия/*
Консультант (ы) _____ *подпись* _____ */должность фамилия/*

Рецензент _____ *подпись* _____ */должность фамилия/*

Бакалаврская работа допущена к защите «__» _____ 20__ г.

Заведующий кафедрой _____ *подпись* _____

Протвино

20__ г.

Приложение 3 Образец оформления отзыва научного руководителя ВКР

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на выпускную квалификационную работу – бакалаврскую работу

Студента(ки) _____ курса _____

Руководитель _____
(ф.и.о., ученая степень и (или) ученое звание)

Тема _____

Памятка научному руководителю:

- актуальность темы;
- научная новизна;
- степень самостоятельности, проявленная студентом в период написания ВКР;
- профессионализм выполнения (логика изложения, обоснованность теоретических положений, стиль работы);
- степень соответствия требованиям, предъявляемым к ВКР;
- достоинства (недостатки) работы (культура изложения, стилистика, использование научной лексики);
- допуск к защите;
- рекомендуемая оценка работы по четырехбалльной шкале.

Ф.И.О. Подпись

Приложение 4 Образец оформления отзыва рецензента ВКР

ОТЗЫВ РЕЦЕНЗЕНТА

на выпускную квалификационную работу – бакалаврскую работу

Студента (ки) _____ курса _____

Рецензент _____

(ф.и.о., ученая степень и (или) ученое звание)

Тема _____

Памятка рецензенту:

- оценка актуальности избранной темы;
- наличие собственной точки зрения автора;
- умение пользоваться методами сбора и обработки информации;
- степень обоснованности выводов и рекомендаций, а также достоверности полученных результатов;
- достоинства (недостатки) работы (культура изложения, стилистика, использование научной лексики);
- возможность практического использования;
- оценка работы по четырехбалльной шкале.

Ф.И.О. Подпись

М.П.

(заверяется в отделе кадров предприятия)

Приложение 5 Образец оформления протокола заседания ГАК

ПРОТОКОЛ № _____
заседания Государственной аттестационной комиссии

“ _____ ” _____ 20__ г. с _____ час _____ мин до _____ час _____ мин

по рассмотрению выпускной квалификационной работы студента _____

(фамилия, имя, отчество, направление или специальность)

на тему: _____

Присутствовали: председатель _____

Члены комиссии _____

Работа выполнена под руководством _____

при консультации _____

В Государственную аттестационную комиссию представлены следующие материалы:

1. Пояснительная записка на _____ страницах.
 2. Чертежи (демонстрационные материалы) в количестве _____.
 3. Отзыв руководителя работы.
 4. Рецензия _____.
 5. Справка учебного управления об успеваемости студента за период обучения.
- После сообщения о выполненной работе в течение _____ мин студенту были заданы следующие вопросы:

1. _____

(фамилия лица, задавшего вопрос)

Ответ _____

2. _____

(фамилия лица, задавшего вопрос)

Ответ _____

3. _____

(фамилия лица, задавшего вопрос)

Ответ _____

4. _____

_____ (фамилия лица, задавшего вопрос)
Ответ _____

5. _____

_____ (фамилия лица, задавшего вопрос)
Ответ _____

Выступление рецензента _____

Ответ студента на рецензию _____

Общая характеристика ответов студента на заданные вопросы и рецензию:

Признать, что студент _____ выполнил и защитил выпускную работу с оценкой _____.

Присвоить _____ квалификацию (степень) _____.

Отметить, что _____.

Особые мнения членов комиссии _____

Выдать диплом _____
(с отличием, без отличия)

Председатель комиссии(подпись)

Члены комиссии(подписи)

Виза лица, составившего протокол