

Балаковский инженерно-технологический институт - филиал федерального
государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»

Факультет атомной энергетики и технологий
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»

**ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ
АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ**

По специальности

«08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений»

Основная профессиональная образовательная программа
«Строительство сооружений тепловой и атомной энергетики»

Квалификация выпускника
Инженер-строитель

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» в БИТИ НИЯУ МИФИ осуществляется в соответствии с Положением об итоговой государственной аттестации выпускников федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (далее - НИЯУ МИФИ).

Целью государственной итоговой аттестации является установление уровня подготовки выпускника НИЯУ МИФИ к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям ОС НИЯУ МИФИ.

К государственной итоговой аттестации, допускается обучающийся БИТИ НИЯУ МИФИ, не имеющий академической задолженности и успешно завершивший в полном объеме освоение основной образовательной программы по имеющему государственную аккредитацию специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

При условии успешного прохождения итоговой государственной аттестации, выпускнику БИТИ НИЯУ МИФИ присваивается соответствующая квалификация и выдается диплом о высшем образовании, образца, устанавливаемого Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

Госэкзамены – это предварительный этап защиты выпускной работы. Госэкзамены представляют собой совокупность экзаменов по профильным предметам, которые были изучены за все годы обучения.

Итоговая аттестация выпускника вуза осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) БИТИ НИЯУ МИФИ.

Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение соответствия подготовки выпускника требованиям ОС ВО НИЯУ МИФИ;
- выявление умений и навыков применения теоретических знаний для решения конкретных научных, технических, экономических и социальных задач в области своего направления подготовки;
- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам итоговой государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа об образовании и о квалификации, образца, устанавливаемого Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся, на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

ГЭК состоит из председателя, членов комиссии и секретаря.

Госэкзамен проводится в течении 4 часов в письменной форме.

Перечень вопросов для Госэкзамена:

Архитектура, Здания и сооружения тепловой и атомной энергетики

1. Классификация зданий, сооружений и требования, предъявляемые к их

проектированию. Унификация и типизация в промышленном строительстве.

2. Объемно-планировочные решения зданий. Влияние технологического процесса на формирование объемно-планировочного решения.

3. Выбор при проектировании конструктивных систем и схем полносборных зданий

4. Многоэтажные промышленные здания. Архитектурно-композиционные и конструктивные решения.

5. Одноэтажные промышленные здания. Архитектурно-композиционные и конструктивные решения.

6. Требования, предъявляемые к параметрам микроклимата в помещении (Светотехнический расчет)

7. Физико-технические основы проектирования ограждающих конструкций. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций.

Влажностный режим ограждающих конструкций.

8. Инженерные конструкции сооружений (силосы, бункера) 9. Инженерные конструкции сооружений (градирни, дымовые трубы)

10. Виды фундаментов и их конструктивные решения.

11. Деформационные швы.

12. Проектирование генеральных планов, в том числе объектов атомных и тепловых электростанций

13.. Строительные конструкции защиты АЭС. Защитные оболочки АЭС

14. Влияние облучения на свойства защитных материалов

15. Требования, предъявляемые к ограждающим конструкциям. Классификация ограждающих конструкций и их конструктивные решения.

16. Покрытия промышленных зданий. Классификация и их конструктивные решения.

17. Объемно-планировочные решения Здания АС первых поколений

18. Конструктивные особенности проектирования зданий АС первых поколений

19. Объемно-планировочные и конструктивные особенности зданий АС нового поколения

20. Вывод из эксплуатации и продления срока службы объектов энергетики

Железобетонные и каменные конструкции (общий курс)

1. Прочность бетона. Факторы, влияющие на прочность бетона.

2. Классификация и механические свойства арматурной стали.

3. Три стадии напряженно-деформированного состояния сечений железобетонных элементов (на примере изгибаемого элемента).

4. Метод расчета железобетонных конструкций по предельным состояниям.

5. Сущность предварительно-напряженного железобетона, способы создания преднапряжения.

6. Конструирование изгибаемых железобетонных элементов.

7. Расчет прочности по нормальным сечениям изгибаемых элементов прямоугольного сечения.

8. Расчет прочности изгибаемых элементов по наклонному сечению.

9. Конструирование сжатых железобетонных элементов (со случайным эксцентриситетом).

10. Расчет прочности внецентренно-сжатых элементов прямоугольного профиля.

11. Конструктивные особенности растянутых элементов.

12. Расчет на местное сжатие. Расчет на продавливание.

13. Расчет изгибаемых элементов по образованию нормальных и наклонных трещин.

14. Конструирование и расчет железобетонных плит покрытия.

15. Конструирование и расчет железобетонных стропильных балок.

16. Конструирование и расчет железобетонных стропильных ферм.

17. Конструирование и расчет железобетонных подкрановых балок.

18. Конструирование и расчет железобетонных колонн.

19. Особенности расчета железобетонных конструкций атомной энергетик

20. Конструкции многоэтажных промышленных зданий.

Металлические конструкции. Общий курс

1. Цель и задачи расчета металлических конструкций. Метод расчета по предельным состояниям. Группы предельных состояний.

2. Сварные соединения: типы соединений, типы швов, расчет соединений при стыковых и при угловых швах.

3. Конструкции балочных площадок зданий и сооружений ТЭС и АЭС. Расчет несущего листового настила и прокатных балок.

4. Стальные балки составного сечения: определение высоты балки и толщины стенки. Изменение сечения составной балки по длине: конструирование, расчет.

5. Проверка прочности и жесткости стальной составной сварной балки.

6. Общая устойчивость стальной составной балки. Местная устойчивость полок и стенки составной балки.

7. Конструирование и расчет стыков стальных прокатных и составных балок на болтах и сварке.

8. Типы решеток стальных сквозных колонн. Назначение диафрагм. Расчет стержня центрально сжатой сквозной колонны эстакады ТЭС и АЭС.

9. Конструирование и расчет стержня центрально сжатой сплошной колонны опор газохода ТЭС.

10. Базы центрально-сжатой колонны: конструирование, расчет.

11. Оголовки центрально-сжатых колонн и сопряжения балок с колоннами: конструирование и расчет.

12. Компоновка поперечных стальных рам зданий производственных корпусов ТЭС и АЭС (вертикальные и горизонтальные размеры): выбор конструктивной схемы, определение основных размеров, учет требований эксплуатации зданий ТЭС и АЭС.

13. Схемы и функции стальных связей производственных зданий ТЭС и АЭС (по покрытию и между колоннами). Компоновка фахверка продольных и торцовых стен.

14. Определение нагрузок, действующих на раму производственного здания ТЭС и АЭС (постоянная, снеговая, крановые, ветровая). Основные допущения,

принимаемые при статическом расчете поперечных стальных рам.

15. Подкрановые балки: типы сечений, определение нагрузок и расчетных усилий, проверка прочности и устойчивости.

16. Фермы покрытий зданий ТЭС и АЭС: типы сечений, определение нагрузок, подбор сечений растянутых и сжатых стержней, расчет сварных швов, прикрепляющих стержни фермы.

17. Конструирование, достоинства, недостатки, требования к проектированию различных типов ферм для главных корпусов ТЭС и АЭС: из уголков, широкополочных двутавров, труб. Особенности работы и расчет жесткого сопряжения фермы с колонной.

18. Проектирование внецентренно-сжатых сплошных колонн зданий и сооружений АЭС и ТЭС: подбор сечения, проверка прочности и местной и общей устойчивости.

19. Проектирование внецентренно-сжатых сквозных колонн зданий ТЭС и АЭС: выбор расчетных комбинаций усилий, подбор сечения, проверка устойчивости ветвей и стержня колонны как единого стержня.

20. Базы внецентренно-сжатых колонн: типы, особенности расчета плиты и анкерных болтов.

Основания и фундаменты сооружений

1. Физико-механические характеристики грунтовых оснований под атомные и тепловые энергетические объекты и область их практического применения

2. Физические характеристики грунтов под атомные и тепловые энергетические объекты и их назначение.

3. Классификационные характеристики грунтов под атомные и тепловые энергетические объекты и их назначение

4. Прочностные характеристики грунтов под атомные и тепловые энергетические объекты и их назначение.

5. Деформационные характеристики грунтов под атомные и тепловые энергетические объекты и их назначение.

6. Специальные характеристики грунтов под атомные и тепловые энергетические объекты и их назначение.

7. Выбор глубины заложения фундаментов под атомные и тепловые энергетические объекты.

8. Определение начального и предельного критического давления на грунт, а также нормативного давления на грунт под атомные и тепловые энергетические объекты.

9. Алгоритм определения размеров центрально загруженного фундамента мелкого заложения и внецентренно загруженного фундамента под атомные и тепловые энергетические объекты.

10. Алгоритм расчета фундаментов мелкого заложения по первому предельному состоянию под атомные и тепловые энергетические объекты.

11. Алгоритм расчета фундаментов по второму предельному состоянию под атомные и тепловые энергетические объекты.

12. Особенности проектирования, возведения и расчета фундаментов на структурно - неустойчивых грунтах под атомные и тепловые энергетические объекты.

13. Расчет плитных фундаментов по методу местных упругих деформаций

под атомные и тепловые энергетические объекты.

14. Расчет плитных фундаментов по методу общих упругих деформаций под атомные и тепловые энергетические объекты.

15. Виды и конструкции свайных фундаментов.

16. Расчет свайных фундаментов по первому состоянию под атомные и тепловые энергетические объекты.

17. Расчет свайных фундаментов по второму состоянию под атомные и тепловые энергетические объекты.

18. Расчет фундаментов глубокого заложения (кессоны, опускные колодцы и шпунтовые стенки) под атомные и тепловые энергетические объекты

19. Теория фильтрационной консолидации и область ее практического применения при строительстве атомных и тепловых энергетических объектов.

20. Расчет и проектирования фундаментов на динамические нагрузки под атомные и тепловые энергетические объекты.

Экономика строительства

1. Строительство как отрасль материального производства и его особенности.

2. Основы предпринимательской деятельности в строительстве. Основные черты предпринимательства.

3. Предприятие. Особенности формирования и функционирования различных строительных предприятий в условиях развития рыночных отношений.

4. Ценообразование и определение сметной стоимости строительства. Виды цен в строительстве.

5. Понятие инвестиций и фактора времени в строительстве. Критерии оценки инвестиционных проектов в строительстве.

6. Показатели эффективности инвестиционных проектов: коммерческая (финансовая) эффективность, бюджетная эффективность, экономическая эффективность.

7. Основные фонды в строительстве. Классификация, структура и методы оценки основных фондов в строительстве.

8. Виды износа основных фондов – физический и моральный износ. Амортизация. Показатели эффективности использования основных фондов в строительстве.

9. Оборотные средства в строительстве. Состав и источник образования оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств строительства.

10. Финансовая система РФ. Финансирование и кредитование в строительстве. Лизинг, факторинг и его использование организациями строительного комплекса.

11. Понятие производительности труда, выработки, трудоемкости в строительстве. Организация оплаты труда в строительстве на современном этапе.

12. Бизнес-план. Его назначение, состав, принцип разработки,

13. Себестоимость продукции строительной организации. Прибыль и рентабельность в строительстве.

14. Основы налогообложения строительных организаций. Классификация налогов в строительстве.

15. Основные понятия и задачи бухгалтерского учета. Метод бухгалтерско-

го учета в строительстве.

16. Бухгалтерский баланс, его содержание и структура. Аудит в строительстве.

17. Характеристика, сущность, порядок объявления и проведения подрядных торгов в строительстве. Виды подрядных торгов.

18. Участники подрядных торгов, их функции (заказчика, претендента, организатора торгов, тендерного комитета).

19. Программный метод управления в России. Целевые комплексные программы. Федеральные целевые программы. Особенности управления инвестиционными проектами в новых экономических условиях.

20. Типы проектов. Характеристики проектов. Основные участники проектов.

21. Оценка эффективности инвестиционных проектов. Техникоэкономическое обоснование проекта.

22. Технико-экономические показатели проекта.

Организация, планирование и управление в строительстве

1. Основы организации капитального строительства. Проект. Проектирование. Задание на проектирование. Генпроектировщик. Генподрядчик. Инвестор и заказчик в строительстве.

2. Стадии и разделы проекта. Экспертиза проекта, цели и задачи на строительство объекта.

3. Изыскания. Этапы проведения строительных изысканий.

4. Методы организации строительства их сущность и различия.

5. Сетевой график, расчетные параметры, правила построения. Отличительные особенности сетевого графика. Особенность разработки календарных планов.

6. Проектирование общеплощадочного и объектного стройгенпланов. Их различия и исходные данные.

7. Состав работ при инженерной подготовке по оборудованию, построечных дорог строительной площадки.

8. Организация временного водоснабжения и канализации на строительной площадке.

9. Организация временного теплоснабжения на строительной площадке.

10. Временное водо- и электроснабжение стройплощадки.

11. Расчет площади, занимаемой складами. Размещение складов.

Организация приобъектных складов

1. Материально-техническая база строительства

2. Формы эксплуатации и применения строительных машин. Организация эксплуатации и технического обслуживания строительных машин.

3. Развитие механизации СМР.

4. Планирование строительного производства.

5. Размещение монтажных кранов. Организация схем действия монтажного крана.

6. Недельно-суточные планы производства. Цель организации недельносуточного планирования. Принципы составления

7. Комплексная система управления качеством строительной продукции. Функции комплексной системы управления качеством в строительстве.

8. Приемочный контроль качества СМР. Рабочая и приемочная комиссия. Состав и обязанности.

9. Отличие Управления производственно-технологической комплектации (УПТК) от снабженческой организации

2. ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Государственная итоговая аттестация выпускников по специальности 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений» БИТИ НИЯУ МИФИ осуществляется в форме защиты выпускной квалификационной работы. Выпускная квалификационная работа является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний: для квалификации (степени) «инженер-строитель» - в форме дипломного проекта.

Выпускная квалификационная работа является важнейшим итогом обучения на соответствующей стадии образования, в связи с этим содержание выпускной работы и уровень ее защиты учитываются наряду с уровнем теоретических знаний, полученных в процессе обучения, в качестве основного показателя при оценке уровня подготовки выпускника.

Выполнение выпускной квалификационной работы является обязательным заключительным этапом обучения обучающегося на соответствующей ступени образования и имеет своей целью:

- расширение, закрепление и систематизацию теоретических знаний, приобретение навыков практического применения этих знаний при решении конкретной научной, технической, производственной, экономической или организационно-управленческой задачи;

- развитие навыков ведения самостоятельных теоретических и экспериментальных исследований, оптимизации проектно-технологических и экономических решений;

- приобретение опыта обработки, анализа и систематизации результатов теоретических и инженерных расчетов, экспериментальных исследований, оценки их практической значимости и возможной области применения;

- приобретение опыта представления и публичной защиты результатов своей деятельности.

Темы, условия и сроки выполнения выпускных квалификационных работ определяются выпускающими кафедрами НИЯУ МИФИ на основании Положения об итоговой государственной аттестации выпускников федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ».

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) вуз может в установленном порядке предоставить возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Обучающемуся по согласованию с заведующим кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» может предоставляться право выбора темы выпускной квалификационной работы, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. Для подготовки вы-

пусковой квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель как из числа научно-педагогических работников БИТИ НИЯУ МИФИ, так и из числа сотрудников сторонних организаций, и при необходимости, консультанты.

Закрепление за обучающимися тем выпускных квалификационных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется приказом декана факультета.

3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННАЯ КОМИССИЯ (ГЭК)

Итоговая аттестация выпускника вуза осуществляется государственной экзаменационной комиссией (ГЭК) БИТИ НИЯУ МИФИ.

Основными функциями ГЭК являются:

- комплексная оценка уровня подготовки выпускника и определение соответствия подготовки выпускника требованиям ОС ВО НИЯУ МИФИ;
- выявление умений и навыков применения теоретических знаний для решения конкретных научных, технических, экономических и социальных задач в области своего направления подготовки;
- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам итоговой государственной аттестации и выдаче выпускнику соответствующего документа об образовании и о квалификации, образца, устанавливаемого Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки обучающихся, на основании результатов работы государственной экзаменационной комиссии.

ГЭК состоит из председателя, членов комиссии и секретаря.

Председателем ГЭК, сформированной для проведения итоговой государственной аттестации обучающихся БИТИ НИЯУ МИФИ, освоивших образовательные программы высшего образования, утверждается, лицо, не работающее в НИЯУ МИФИ, имеющее ученую степень доктора наук и (или) ученое звание профессора либо являющееся ведущим специалистом - представителем работодателей или их объединений в соответствующей области профессиональной деятельности.

ГЭК формируется из лиц, приглашаемых из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций - потребителей кадров данного профиля, профессорско-преподавательского состава и научных работников БИТИ НИЯУ МИФИ, а также ведущих преподавателей и научных работников других образовательных организаций.

Численный состав ГЭК не может быть меньше 5 человек, из которых не более 50% являются представителями НИЯУ МИФИ и/или иных образовательных организаций.

Работа ГЭК проводится в сроки, предусмотренные учебными планами БИТИ НИЯУ МИФИ.

Основной формой деятельности ГЭК являются заседания. Заседания государственной экзаменационной комиссии правомочны, если в них участвуют не менее двух третей от числа лиц, входящих в состав комиссий. Заседания государственной экзаменационной комиссии проводятся председателями комиссий.

Проведение заседания государственной экзаменационной комиссии или апелляционной комиссии и решения, принятые соответствующей комиссией, оформляются протоколом.

4. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

Требования к выпускным квалификационным работам, а также критерии оценки знаний доводятся до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до начала итоговой государственной аттестации.

Защита выпускной квалификационной работы (за исключением работ по закрытой тематике) проводится на открытом заседании экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

В ГЭК по защите выпускных квалификационных работ до начала ее работы представляются следующие документы:

- справка декана факультета о выполнении выпускником учебного плана и полученных им оценок по теоретическим дисциплинам, курсовым проектам и работам, учебной и производственной практике;
- пояснительная записка к выпускной квалификационной работе;
- чертежи к выпускной квалификационной работе
- распечатка презентации выпускной квалификационной работы; - отзыв руководителя о выпускной квалификационной работе.

Тексты выпускных квалификационных работ размещаются в электронно-библиотечной системе НИЯУ МИФИ и проверяются на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается кафедрой.

Доступ лиц к текстам выпускных квалификационных работ обеспечивается в соответствии с законодательством Российской Федерации, с учетом изъятия по решению правообладателя производственных, технических, экономических, организационных и других сведений, в том числе о результатах интеллектуальной деятельности в научно-технической сфере, о способах осуществления профессиональной деятельности, которые имеют действительную или потенциальную коммерческую ценность в силу неизвестности их третьим лицам.

Продолжительность заседания государственной экзаменационной комиссии не должна превышать 6 часов в день. Продолжительность защиты одной выпускной квалификационной работы, как правило, не должна превышать 45 минут. Для сообщения содержания выпускной квалификационной работы выпускнику предоставляется не более 20 минут.

Не позднее, чем за 2 календарных дня до защиты выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны быть ознакомлены с отзывом.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», а также дублируются оценками по стобалльной и европейской (ECTS) системе оценки качества обучения студентов, принятой в НИЯУ МИФИ. При определении оценки работы принимается во внимание уровень теоретической, научной и практической подготовки выпускника. Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день его проведения.

Решения ГЭК принимаются на закрытых заседаниях простым большинством голосов членов комиссий, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

В протоколе ГЭК указывается присвоенная квалификация, какой диплом (с отличием или без отличия) выдается выпускнику НИЯУ МИФИ, а также решение

комиссии о выпускниках по тем или иным причинам не прошедшим итоговую государственную аттестацию. Протоколы заседания ГЭК подписываются председателем. Протокол заседания государственной экзаменационной комиссии также подписывается секретарем ГЭК.

Решение о присвоении выпускнику квалификации (степени) по направлению подготовки и выдаче диплома о высшем образовании государственного образца принимает государственная экзаменационная комиссия по положительным результатам итоговой государственной аттестации, оформленным протоколами ГЭК.

Выпускникам, прошедшим итоговую аттестацию, выдаются документы государственного образца об уровне образования и (или) квалификации.

Диплом с отличием выдается выпускнику НИЯУ МИФИ на основании оценок, вносимых в приложение к диплому, включающих оценки по дисциплинам, курсовым работам и итоговой государственной аттестации.

Для получения диплома с отличием выпускник НИЯУ МИФИ должен иметь по результатам итоговой государственной аттестации только оценки «отлично». При этом оценок «отлично», включая оценки по итоговой государственной аттестации, должно быть не менее 75%, остальные оценки - «хорошо».

В тех случаях, когда защита выпускной квалификационной работы признается неудовлетворительной, ГЭК устанавливает, может ли выпускник представить к повторной защите ту же работу с доработкой, определяемой комиссией, или же обязан разработать новую тему, которая устанавливается кафедрой.

Выпускник, проходивший обучение по ОС НИЯУ МИФИ и получивший при защите выпускной квалификационной работы неудовлетворительную оценку, а также не прошедший итоговые аттестационные испытания без уважительной причины, вправе пройти государственную итоговую аттестацию повторно не ранее чем через 10 месяцев и позднее чем через пять лет после прохождения государственной итоговой аттестации впервые.

Для прохождения повторной государственной итоговой аттестации лицо, не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, восстанавливается в БИТИ НИЯУ МИФИ на период времени, установленный календарным учебным графиком для прохождения государственной итоговой аттестации соответствующей образовательной программы.

Государственные аттестационные испытания для одного лица могут назначаться не более двух раз. Лицо, повторно не прошедшее государственную итоговую аттестацию по неуважительной причине или получившее на государственной итоговой аттестации неудовлетворительные оценки, отчисляется из БИТИ НИЯУ МИФИ и ему выдается справка об обучении.

Выпускнику, обучавшемуся по образовательной программе высшего образования и не защитившему выпускную квалификационную работу по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других документально подтвержденных исключительных случаях), по решению государственной экзаменационной комиссии должна быть предоставлена возможность пройти итоговые аттестационные испытания, но не позднее шести месяцев после завершения государственной итоговой аттестации.

Обучающийся должен представить в организацию документ, подтверждающий причину его отсутствия. Обучающийся, не прошедший одно государствен-

ное аттестационное испытание по уважительной причине, допускается к сдаче следующего государственного аттестационного испытания (при его наличии).

5. ПОРЯДОК АПЕЛЛЯЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ГОСУДАРСТВЕННЫХ АТТЕСТАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

По результатам государственной итоговой аттестации обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменное заявление об апелляции по вопросам, связанным с процедурой проведения государственных аттестационных испытаний:

- о нарушении порядка проведения государственной итоговой аттестации - непосредственно в день проведения государственной итоговой аттестации; - о несогласии с результатами государственной итоговой аттестации - не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственной итоговой аттестации.

Апелляция рассматривается в срок не позднее двух рабочих дней со дня ее подачи. Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей состава апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель соответствующей государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Для рассмотрения вопросов, связанных с процедурой проведения защиты выпускной квалификационной работы, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию выпускную квалификационную работу, отзыв руководителя, протокол заседания государственной экзаменационной комиссии и заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при защите подавшего апелляцию обучающегося.

Решение апелляционной комиссии утверждается простым большинством голосов. При равном числе голосов председатель апелляционной комиссии обладает правом решающего голоса. Оформленное протоколом решение апелляционной комиссии, подписанное ее председателем, доводится до сведения подавшего апелляцию обучающегося (под роспись) в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

При рассмотрении апелляции о нарушении процедуры проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;

- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственного аттестационного испытания обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае удовлетворении апелляции результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи, с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии.

Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное ат-

тестационное испытание в установленные сроки.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений: об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания; об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

По решению апелляционной комиссии может быть назначено повторное проведение государственных аттестационных испытаний для обучающегося, подавшего апелляцию. Повторное проведение государственных аттестационных испытаний проводится в присутствии одного из членов апелляционной комиссии.

Повторное прохождение защиты выпускной квалификационной работы должно быть проведено не позднее даты истечения срока обучения обучающегося, подавшего апелляцию, установленного в соответствии с ОС НИЯУ МИФИ.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Проект строительства реакторного отделения атомной электростанции с реактором ВВЭР-ТОИ
2. Проект строительства каркасно-обшивной башенной градирни тепловой электростанции площадью орошения 9200 кв.м
3. Проект строительства башенной монолитной градирни для атомной электростанции площадью орошения 10800 кв.м.
4. Проект строительства здания турбинного отделения атомной электростанции с реакторами типа ВВЭР-1200.
5. Проект строительства учебно-тренировочного центра атомной электростанции площадью 7300 кв.м.
6. Проект строительства вытяжной башни тепловой электростанции высотой 175 м.
7. Проект строительства главного корпуса тепловой электростанции мощностью 450 МВт.
8. Проект строительства главного корпуса тепловой электростанции мощностью 900 МВт.
9. Проект строительства реакторного отделения атомной электростанции с реактором типа ВВЭР-1200.
10. Проект строительства главного корпуса тепловой электростанции мощностью 400 МВт

Форма для оценки сформированности компетенций при защите выпускной квалификационной работы представлена в таблице ниже.

Критерии и шкалы оценки образовательных достижений

Критерии оценки и код сформированных компетенций	Шкала оценки	
	Параметры оценки	Оценка
<p>КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ ВКР</p> <p>1. Уровень теоретической и научно-исследовательской проработки тематики ВКР (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-2.1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК11, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, УКЕ-1, УКЦ-1, УКЦ-2, УКЦ-3)</p> <p>2. Качество анализа темы (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-2.1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК11, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, УКЕ-1, УКЦ-1, УКЦ-2, УКЦ-3)</p> <p>3. Полнота и системность вносимых предложений по рассматриваемой тематике ВКР (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-2.1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК11, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, УКЕ-1, УКЦ-1, УКЦ-2, УКЦ-3)</p> <p>4. Уровень апробации работы и публикаций (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-2.1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК11, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, УКЕ-1, УКЦ-1, УКЦ-2, УКЦ-3)</p> <p>5. Объем аналитических исследований и степень внедрения в производственный процесс (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-2.1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК11, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, УКЕ-1, УКЦ-1, УКЦ-2, УКЦ-3)</p> <p>6. Самостоятельность разработки Степень владения современными программными продуктами и компьютерными технологиями (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-2.1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК11, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, УКЕ-1, УКЦ-1, УКЦ-2, УКЦ-3)</p>	<p>Оценка «отлично» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами и обоснованными предложениями. Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны исчерпывающие ответы на вопросы членов экзаменационной комиссии.</p>	5
	<p>Оценка «хорошо» выставляется за выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, имеет грамотно изложенный обзор литературы, логичное, последовательное изложение результатов исследования с соответствующими выводами, но имеет недостаточный уровень анализа результатов. Работа должна иметь положительные отзывы научного руководителя и рецензента. Доклад четко структурирован, логичен, полностью отражает суть работы, даны ответы на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии.</p>	4
	<p>Оценка «удовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая носит исследовательский характер, но имеет поверхностный анализ результатов исследования, невысокий уровень теоретического обзора рассматриваемой темы, просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения и выводы. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются особые замечания по содержанию работы. Доклад структурирован, не логичен, не полностью отражает суть работы, даны ответы на боль-</p>	3
<p>КАЧЕСТВО ЗАЩИТЫ ВКР</p> <p>7. Навыки публичной дискуссии, защиты соб-</p>		

<p>ственных научных идей, предложений и рекомендаций</p> <p>8. Качество презентации результатов работы (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ОПК-10, ОПК-11, ПК-1, ПК-2, ПК-2.1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-10, ПК11, УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9, УК-10, УК-11, УКЕ-1, УКЦ-1, УКЦ-2, УКЦ-3)</p> <p>9. Общий уровень культуры общения с аудиторией (УК-3, ПК-1, ПК-7)</p> <p>ГОТОВНОСТЬ К ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</p> <p>10. Готовность к практической деятельности в условиях рыночной экономики, изменения при необходимости направления профессиональной деятельности в рамках предметной области знаний и практических навыков (УК 1-11, ОПК 1-10, ПК 1-5, 7-8, 10-11, ПК-2.1, УКЕ-1, УКЦ-1-3)</p>	<p>шинство вопросов членов экзаменационной комиссии.</p> <p>Оценка «неудовлетворительно» выставляется на выпускную квалификационную работу, которая не содержит анализа проведенных исследований, не отвечает требованиям изложенным в методических указаниях выпускающей кафедры. В работе нет выводов или они носят декларативный характер. В отзывах научного руководителя и рецензента имеются серьезные критические замечания. При защите выпускной квалификационной работы выпускник затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, при ответе допускает существенные ошибки, имеются замечания к докладу</p>	<p>2</p>
--	--	----------

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС НИЯУ МИФИ по направлению подготовки 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Программу составил: к.т.н., доцент Меланич В.М.

Рецензент: зам. директора по капитальному строительству АО «Концерн Росэнергоатом» Григоренко В.П.

Программа одобрена УМКС 08.05.01 «Строительство уникальных зданий и сооружений».

Председатель учебно-методической комиссии Меланич В.М.