

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»
в г. Смоленске**

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
 В.В. Рожков
« 16 » 11 20 15 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

(НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Профиль подготовки: Энергообеспечение предприятий

Уровень высшего образования: бакалавриат

Нормативный срок обучения: 4 года

Форма обучения: очная

Смоленск – 2015 г.

1. Общие положения, цели итоговой государственной аттестации

В соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) приказ от 01.10.2015г. № 1081 по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника и учебным планом студенты должны пройти итоговую государственную аттестацию (ИГА).

Программа призвана обеспечить соблюдение действующих стандартов, а также соблюдение Приказа Министерства образования Российской Федерации № 1155 от 25.03.2003 г. «Об утверждении положения об итоговой государственной аттестации выпускников высших учебных заведений Российской Федерации (с 01.01.2016 вступает в силу Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации №636 от 29.06.2015 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации (ГИА) по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»).

Программа содержит требования к результатам освоения образовательной программы высшего образования по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, систему оценивания, а также методическое и информационное обеспечение.

ИГА проводится государственными экзаменационными комиссиями (ГЭК) в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

ИГА представляет собой комплексное итоговое испытание, устанавливающее соответствие подготовленности выпускников требованиям ФГОС ВПО.

Целями ИГА бакалавров являются:

- определение уровня подготовки выпускника, претендующего на получение соответствующего уровня высшего образования, и соответствия его подготовки требованиям ФГОС ВПО по конкретному направлению подготовки;
- принятие решения о присвоении соответствующей квалификации и выдаче выпускнику диплома установленного образца;
- выдача рекомендаций о целесообразности дальнейшего обучения выпускника в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске на следующем уровне высшего образования.

К ИГА допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение образовательной программы по направлению подготовки высшего образования.

ИГА является шестым разделом (блок Б6) образовательной программы по направлению подготовки бакалавров 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника. Время проведения ГИА определено календарным графиком учебного процесса и проводится по завершению 8 семестра очной формы обучения бакалавров.

В ходе ИГА студент должен продемонстрировать свою готовность к основным видам профессиональной деятельности. Кроме этого он должен продемонстрировать знание теоретических основ, владение практическими навыками и умениями учебных дисциплин, входящих в основную образовательную программу по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника, а также понимание междисциплинарных связей между соответствующими дисциплинами образовательной программы.

Для обучающихся из числа инвалидов ИГА проводится организацией с учетом особенностей их психофизического развития, их индивидуальных возможностей и состояния здоровья. Для вышеназванного контингента обучающихся при проведении государственной итоговой аттестации обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ИГА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении государственной итоговой аттестации;
- присутствие в аудитории ассистента, оказывающего обучающимся инвалидам необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, пе-

редвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с членами государственной экзаменационной комиссии);

- пользование необходимыми обучающимся инвалидам техническими средствами при прохождении государственной итоговой аттестации с учетом их индивидуальных особенностей;

- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, при отсутствии лифтов аудитория должна располагаться на первом этаже, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Фонд оценочных средств для ИГА непосредственно входит в состав настоящей программы ИГА и включает в себя последующие разделы программы.

2. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся по результатам освоения образовательной программы

Результаты освоения образовательной программы определяются приобретаемыми в ходе обучения студентами компетенциями, т.е. их способностью применять знания, умения и личные качества в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника обучающиеся в результате освоения образовательной программы должны овладеть следующими компетенциями:

Выпускник должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК)**:

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

Выпускник должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**:

- способностью участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией (ПК-1);

- способностью проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ПК-2);

- способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам (ПК-3);

- способностью к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата (ПК-4);

ИГА базируется на дисциплинах учебного плана по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (профиль: Энергообеспечение предприятий), связанных группой указанных выше компетенций.

3. Объем и содержание итоговой государственной аттестации

В соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника и учебным планом общий объем ИГА составляет 6 з.е. (216 часов).

ИГА представляет собой комплексное итоговое испытание.

ИГА включает в себя процесс подготовки и защиты выпускной квалификационной работы бакалавра (бакалаврской работы БР), а также предполагает готовность выпускников в ходе защиты БР отвечать на дополнительные вопросы, касающиеся освоения компетенций ФГОС ВПО, закрепленных за ИГА.

Перечень позиций, которые должен продемонстрировать обучающийся на защите БР, по результатам изучения дисциплин учебного плана направления 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника (профиль: Энергообеспечение предприятий) и выполнения БР, определяющих базис формирования общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника:

- демонстрация способности осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);
- демонстрация способности участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией (ПК-1);
- демонстрация способности проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ПК-2);
- демонстрация способности участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам (ПК-3);
- демонстрация способности к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата (ПК-4)

Выпускная квалификационная работа (бакалаврская работа БР) представляет собой выполненную обучающимся работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Бакалаврская работа является законченной разработкой актуальной теплоэнергетической задачи, заключающейся (с учетом профиля подготовки) в разработке определенной системы промышленной теплоэнергетики

Основными целями подготовки, написания и защиты БР являются:

1. Установление соответствия уровня подготовки выпускников, сформированных у них общекультурных и профессиональных компетенций требованиям ФГОС ВПО.
2. Систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических навыков по избранному направлению подготовки.
3. Развитие навыков ведения самостоятельной работы, связанной с отбором и анализом необходимых для БР материалов, овладение разными методиками исследования, проведения расчетов, анализа и т. п.
4. Проявление умений выбирать оптимальные решения в различных ситуациях.
5. Апробация своих профессиональных качеств и освоений соответствующих компетенций.

Основными задачами подготовки и защиты БР являются систематизация, углубление и закрепление фундаментальных теоретических знаний, полученных практических навыков, а также оценка профессиональных компетенций выпускника.

В соответствии с указанным целевым назначением БР каждый выпускник при её подготовке и написании должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность выбранной темы, её своевременность и значимость решения обозначенных в ней проблем в проектируемой системе промышленной теплоэнергетики;
- изучить основные теоретические положения, нормативно-правовые документы, справочную и научную литературу по избранной теме БР;
- провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки информации, проведения технико-экономических рассуждений и расчетов, составления аналитических таблиц, построения графиков и т. п.;
- выполнить расчет и выбор теплоэнергетической системы для конкретного технологического решения;
- оформить БР в соответствии с установленными требованиями, нормативными документами и представить в назначенный срок;

- подготовить материал в форме электронной презентации (плакаты, чертежи, иной материал, включая раздаточный) для последующей защиты БР.

Наличие общих задач, подлежащих решению при разработке БР бакалавра, не исключает, а наоборот, предполагает широкую инициативу и творческий подход к их постановке и раскрытию, неординарным выводам и предложениям.

При подготовке и защите бакалаврской работы выпускник должен показать владение общекультурными и профессиональными компетенциями в области видов деятельности, установленных в ФГОС ВПО.

Независимо от темы БР, при ее выполнении и представлении на заседании ГЭК выпускник должен показать способность и умение профессионально излагать специальную информацию, презентовать полученные результаты, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Тема БР формулируется руководителем и выбирается студентом из перечня тем, предлагаемых студентам преподавателями кафедры «Промышленная теплоэнергетика» на первой неделе выполнения БР. Основным критерием для формирования темы БР является ее актуальность для получаемого направления, значимость предполагаемых результатов и практическая направленность.

Методические указания по структуре, содержанию (включая примерную тематику) и оформлению БР приведены в приложении Б6.ИГА(бр).

Бакалаврская работа должна быть выполнена автором самостоятельно со ссылками на используемую литературу и другие источники.

4. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, закрепленных за итоговой государственной аттестацией, а также шкал оценивания

Для оценки освоения компетенций, закрепленных в ФГОС ВО и учебном плане за ИГА, используется шкала оценки, представленная в табл. 1

Таблица 1

Шкала оценивания компетенций бакалавра по направлению 13.03.01 (140100)

Теплоэнергетика и теплотехника

(профиль: Энергообеспечение предприятий), закрепленных за ИГА

Компетенция (содержание и шифр)	Шкала оценивания с критериями (уровни освоения)
способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1)	<i>Пороговый уровень:</i> демонстрация студентом использования компьютерной техники только при оформлении БР, без широкого применения методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, средств компьютерной графики, сетевых компьютерных технологий.
	<i>Продвинутый уровень:</i> демонстрация студентом использования компьютера при выполнении и при оформлении БР, но только в части разделов.

	<p><i>Эталонный уровень:</i> демонстрация студентом широкого использования компьютерной техники при выполнении и оформлении БР; демонстрация способности и готовности студента использовать информационные технологии для расчетов и моделирования теплоэнергетических систем, демонстрация возможностей применения компьютерных технологий.</p>
<p>способность участвовать в сборе и анализе исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией (ПК-1)</p>	<p><i>Пороговый уровень:</i> демонстрация студентом выполненного в БР обзора литературы с неполностью раскрытой проблемой и неполным сбором исходных данных.</p>
	<p><i>Продвинутый уровень:</i> демонстрация студентом выполненного в БР обзора литературы с раскрытой технической проблемой, собранными исходными данными для проектирования, наличие анализа.</p>
	<p><i>Эталонный уровень:</i> демонстрация способностей студента к выполнению в БР обзора литературы с полным раскрытием и анализом технической проблемы, сбор данных выполнен с использованием нормативной документации, при использовании современных методов поиска.</p>
<p>способность проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием (ПК-2);</p>	<p><i>Пороговый уровень</i> демонстрация некоторых способностей студента к проектированию функциональных, структурных, принципиальных, монтажных схем теплоэнергетических систем (при этом, например, приведены верно функциональная и структурная схемы системы теплоэнергетики, но отсутствует или сделаны существенные ошибки в принципиальной схеме).</p>
	<p><i>Продвинутый уровень:</i> демонстрация не в полной мере способностей студента к проектированию функциональных, структурных, принципиальных, монтажных схем теплоэнергетических систем (при этом все требуемые в задании решения проработаны, но сделаны незначительные ошибки или опiski в обозначениях, в расположении элементов на монтажной схеме).</p>

	<p><i>Эталонный уровень:</i> демонстрация способностей студента к выполнению функциональных, структурных, принципиальных, монтажных схем проектируемых теплоэнергетических систем (при этом все требуемые в задании решения проработаны подробно и в полном объеме).</p>
<p>способность участвовать в проведении предварительного технико-экономического обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам (ПК-3);</p>	<p><i>Пороговый уровень:</i> частичная демонстрация студентом готовности логического, технико-экономического и расчетного обоснования применяемого в БР решения системы теплоэнергетики (при этом студент неуверенно, неактивно, путано обосновывает принятое технические решение)</p>
	<p><i>Продвинутый уровень:</i> уверенная демонстрация студентом готовности логического, технико-экономического и расчетного обоснования применяемого в БР решения системы теплоэнергетики (при этом студент грамотно, четко, логично, доказательно обосновывает принятое техническое решение, но делает незначительные ошибки)</p>
	<p><i>Эталонный уровень:</i> демонстрация студентом готовности в полной мере по логическому, технико-экономическому и расчетному обоснованию применяемого в БР решения системы теплоэнергетики (при этом студент грамотно, четко, логично, доказательно и безошибочно обосновывает принятое техническое решение)</p>
	<p><i>Эталонный уровень:</i> демонстрация способностей студента к выполнению функциональных, структурных, принципиальных схем метрологического обеспечения технологических процессов (при этом при этом все требуемые в задании решения проработаны подробно в полном объеме).</p>
<p>способность к проведению экспериментов по заданной методике, обработке и анализу полученных результатов с привлечением соответствующего математического аппарата (ПК-4)</p>	<p><i>Пороговый уровень:</i> представление студентом результатов, полученных в виде законченной работы с проведением вычислительных экспериментов на основе математического моделирования и анализом проведенных расчетов (при этом сформированное представление о проведенных расчетах разрозненно, обоснование принятых решений путанное).</p>

	<p><i>Продвинутый уровень:</i> представление студентом результатов, полученных в виде законченной работы с проведением вычислительных экспериментов на основе математического моделирования и анализом проведенных расчетов (студент активно защищает принятые решения, делая незначительные ошибки).</p>
	<p><i>Эталонный уровень:</i> представление студентом результатов, полученных в виде законченной работы с проведением вычислительных экспериментов на основе математического моделирования и анализом проведенных расчетов (студент безошибочно и активно защищает принятые решения, главы логически выверены).</p>

Если среднее арифметическое уровней освоения компетенций, закрепленных за ГИА соответствует пороговому уровню, то член ГЭК оценивает защиту БР на «удовлетворительно», если продвинутому – на «хорошо», если эталонному – на «отлично». Соответствующие оценки по четырехбалльной шкале вносятся в оценочный лист при проведении процедуры защиты БР.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы

5.1. Требования к содержанию бакалаврской работы

Тема бакалаврской работы формулируется руководителем и выбирается студентом из перечня тем, предлагаемых перед началом выполнения БР на кафедре. Основным критерием для выбора темы работы является ее актуальность для получаемого направления, значимость предполагаемых результатов и практическая направленность. Примерный перечень возможных тем в соответствии с профилем подготовки «Энергообеспечение предприятий» включает следующие варианты:

1. Анализ работы парогазовых установок с впрыском пара.
2. Оценка влияния температурного графика на эксплуатационные затраты тепловых сетей.
3. Анализ применения различных схем отопительно-производственных котельных.
4. Анализ эффективности теплоизоляционной конструкции теплопроводов в режиме эксплуатации.
5. Анализ надежности функционирования паровых систем теплоснабжения при работе в нерасчетных режимах.
6. Использование аккумуляторов теплоты в системах вентиляции зданий.
7. Сравнение энергетической эффективности присоединения жилых зданий к централизованной системе теплоснабжения.
8. Анализ эффективности применения пластинчатых теплообменников на объектах теплоэнергетики.

9. Оценка возможности повышения эффективности действующих паротурбинных установок.
10. Анализ использования альтернативных источников энергии в системах энергообеспечения.
11. Совершенствование тепловой схемы ТЭЦ.
12. Оценка применения солнечных водонагревательных установок в системах отопления и горячего водоснабжения.
13. Применение турбодетандерных установок в системах газоснабжения.
14. Сравнение энергетической эффективности централизованного и автономной систем теплоснабжения.
15. Разработка энергосберегающих мероприятий для предприятия легкой промышленности.
16. Разработка эффективной системы энергообеспечения многоквартирного жилого дома.
17. Анализ применения тепловых насосов в системах энергообеспечения.
18. Перевод паровой котельной в водогрейный режим.
19. Анализ применения различных схем мини-ТЭЦ в системах энергообеспечения.
20. Применение рекуператоров в системах обеспечения микроклимата плавательных бассейнов.
21. Анализ энергетических возможностей использования солнечной энергии в системах энергообеспечения.
22. Разработка отопительной схемы теплового пункта.
23. Анализ работы холодильных систем в нерасчетных условиях.
24. Разработка и анализ схемы утилизации тепловой энергии в компрессорных установках.
25. Анализ работы системы комбинированной выработки тепла и холода.

Актуальность темы и основные цели работы должны быть аргументированы самим студентом во введении.

Студенты имеют право самостоятельно выбирать тему из предложенного руководителем списка или предлагать свою тему.

После выбора студентом темы руководителем БР оформляется задание, в котором приводятся исходные данные, структура работы, календарный график выполнения и перечень рекомендуемой литературы.

Содержание работы и уровень ее исполнения должны удовлетворять современным требованиям по присваиваемой квалификации и степень этого соответствия отмечается в отзыве руководителя. Результатом выполнения работы является достижение целей и задач, сформулированных студентом во введении.

По итогам работы студент должен представить расчетно-пояснительную записку к БР. Уникальность содержания текстовой части бакалаврской работы должна быть не менее установленного на текущий момент времени в филиале ФБГОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске порога (не менее чем 70%). Уникальность проверяется с помощью специальных сервисов в глобальной сети Интернет и подтверждается соответствующим документом (акт проверки БР на антиплагиат).

Вариант БР в электронном виде в формате *.pdf* прикладывается к текстовой части БР и передается руководителю, который, в свою очередь, передает электронный вариант секретарю кафедры для последующего занесения БР (совместно с отзывом на работу и рецензией) в состав электронного портфолио студента.

5.2. Стиль изложения текста в бакалаврской работе

При написании текста БР следует использовать безличную манеру, то есть не употреблять местоимения «я», «мною», «мы» и т.д.

Такие слова и словосочетания как «общеизвестно», «само собой разумеется», «естественно» и подобные им не допускаются в тексте.

При написании текста не допускается применять:

- обороты разговорной речи, сленги, произвольные словообразования;
- математические знаки (<, >, =, %, № и т.д.) без цифр;
- сокращения обозначений физических величин, если они употребляются без цифр.

5.3. Структура бакалаврской работы

Рекомендуемая структура БР содержит следующие элементы:

- титульный лист (печатается и выдается на кафедре);
- аннотация (аннотация подписывается студентом);
- содержание (содержание должно включать и приложения);
- введение;
- основная часть (3-4 раздела или главы);
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения;
- задание на бакалаврскую работу (подписывается студентом и руководителем).

Требуемый объем бакалаврской работы составляет 40-60 страниц машинописного текста, включая таблицы и иллюстрации. Приложения не входят в требуемый объем работы. Объем приложений не ограничен.

Аннотация объемом до 0,5 стр. включает библиографическое описание работы (ф.и.о. автора, название, количество страниц, иллюстраций, таблиц, приложений) и краткую информацию о ее содержании. Рекомендуется на этой же странице дать текст аннотации на одном из европейских языков (английском, французском или немецком). Аннотацию располагают на второй странице.

Содержание включает введение (аннотация не входит в содержание), наименование всех разделов, подразделов, заключение, список использованных источников, наименования приложений с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы пояснительной записки.

Во введении должны быть отражены современное состояние и актуальность темы бакалаврской работы, определены объект и предмет исследования, сформулирована цель и задачи работы. Объем введения составляет, как правило, не более 3-4 страниц.

Основная часть бакалаврской работы состоит из трех-четырех глав-разделов, каждый из которых делится на подразделы (1.1, 1.2, 1.3..., 2.1, 2.2 и т.п.). Более мелкое разделение внутри подразделов не допускается. Названия разделов и подразделов должны быть сформулированы, по возможности, кратко и отражать их содержание. Названия подразделов не должны повторять названия разделов, а названия разделов не должны повторять название выпускной бакалаврской работы.

В структуре названий разделов и подразделов вначале содержатся обязательные словосочетания, требуемые в соответствии со структурой бакалаврской работы, а далее словосочетания, относящиеся к конкретной предметной области, рассматриваемой в работе.

После каждого раздела делаются промежуточные выводы.

Выводы во всех разделах должны содержать краткий итог проделанной работы, основные результаты и предполагаемые направления дальнейших исследований.

В заключении автор в виде тезисов приводит полученные результаты, наиболее главные и важные выводы и рекомендации по всей работе. В заключении не приводятся новые выводы и положения, которых нет в бакалаврской работе. Объем заключения, как правило, 1- 2 страницы.

После заключения приводится список использованных источников информации. Он составляется в порядке появления ссылок на него по тексту. Список использованных источников должен содержать достаточное количество современных источников (изданий не старше 10 лет). В качестве источников могут выступать самые разные ресурсы, начиная от учебников и заканчивая Интернет ресурсами.

В приложение выносятся объемные табличные, графические, расчетные или другие материалы, которые имеют вспомогательное и справочное значение для достижения цели работы. В него могут быть вынесены исходная информация, вспомогательные расчеты, тексты программ и их экранные формы и прочее.

5.4. Технология оценки результатов освоения образовательной программы

После написания БР студент подписывает титульный лист и сдает работу руководителю на проверку. Руководитель дает отзыв, оценивая отношение студента к работе над БР. Руководитель совместно с выпускником осуществляет проверку БР на уникальность (проверка на антиплагиат). По итогам проверки составляется Акт проверки БР на антиплагиат, который заверяется руководителем БР. Акт, как правило, представляет собой «скрин-шот» страницы программы с результатами проверки на антиплагиат. Сервис (программа), с помощью которого проводится проверка БР на уникальность, указывается заранее на выпускающей кафедре. Уникальность содержимого текстовой части бакалаврской работы должна быть не менее установленного на текущий момент времени на кафедре порога (не менее чем 70%).

Затем все материалы (расчетно-пояснительная записка БР совместно с отзывом руководителя) предъявляются назначенному заранее рецензенту, который оценивает сделанную работу и пишет на нее рецензию. Список закрепленных за выпускниками рецензентов вывешивается на стенде объявлений кафедры «Промышленная теплоэнергетика». Порядок и процедура рецензирования регламентирована Положением о порядке рецензирования выпускных квалификационных работ обучающихся (ред.3 утверждена директором филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске А.С. Федуловым 08 сентября 2015 г.).

В установленные сроки выпускник защищает свою работу перед государственной экзаменационной комиссией - ГЭК.

В процессе оценки компетенций выпускника, закрепленных за ИГА, каждый из членов ГЭК должен оценить отдельно следующие элементы:

- глубину и полноту проработки студентом всех задач, поставленных в БР;
- степень соответствия содержания БР задачам, поставленным руководителем;
- качество оформления текстовой части и демонстрационных слайдов;
- стиль и содержание доклада;
- аргументированность и точность ответа на дополнительные вопросы, заданные в ходе защиты БР.

Перед процедурой итогового обсуждения каждый член ГЭК выставляет свою персональную оценку для каждого студента, используя усредненную сумму баллов, выставленных за каждый из вышеперечисленных элементов.

В дальнейшем ГЭК рассматривает каждую кандидатуру выпускника отдельно, а итоговая оценка представляет среднее арифметическое от суммы оценок, выставленных каждым членом комиссии. Кроме этого, при формировании итоговой оценки за защиту БР принимается во внимание оценка в отзыве, данном ему руководителем, а также оценка, выставленная рецензентом. В случае спорной ситуации Председатель ГЭК имеет право решающего голоса.

ГЭК оценивает освоение компетенций, закрепленных за ИГА, выпускником, и, в случае положительной оценки, присваивает ему квалификацию «бакалавр» по направлению 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника.

Выпускник, не прошедший ИГА, может повторно пройти ИГА не ранее чем через год и не позднее чем через пять лет после срока проведения ИГА, которая не пройдена обучающимся.

5.5. Порядок подачи и рассмотрения апелляций по ИГА

По результатам ИГА обучающийся имеет право на апелляцию.

Выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания в форме ИГА. Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного испытания. Для рассмотрения апелляции секретарь ГЭК направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также БР, отзыв и рецензию.

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель ГЭК и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

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

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации 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 государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, удовлетворения апелляции, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

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 государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля.

Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

6. Перечень используемых источников

1. ГОСТ 7.32–2001. Отчёт о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления [Электронный ресурс]. – Введ. 2002-07-01. - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

2. ГОСТ 7.1–2003. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]. – Введ. 2004-07-01. - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

3. Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры [Электронный ресурс] : приказ М-ва образования и науки Рос. Федерации от 29 июня 2015 г. №636. - Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

Автор канд. техн. наук, доцент



В.А. Михайлов

Зав. кафедрой ПТЭ канд. техн. наук, доцент



В.А. Михайлов

Программа одобрена на заседании кафедры ПТЭ 16 ноября 2015 года, протокол №4.