

Союз Машиностроителей России

Экспертный отчет

**по основной образовательной программе
«Теплоэнергетика и теплотехника»**

**по направлению подготовки 13.03.01 «Электро- и теплоэнергетика»,
реализуемой в ФГБОУ ВПО
«Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»**

Экспертная организация: Агентство по контролю качества образования и развитию карьеры (АНО «АККОРК»)

Эксперты:

Попов Олег Александрович, директор ООО «Базстрой».

Сенникова Ольга Борисовна, к.т.н., доцент, доцент кафедры промышленной теплоэнергетики МАМИ

Колосов Вячеслав Николаевич, студент НИУ МЭИ

Москва, 2016

Независимая внешняя оценка образовательной программы проведена экспертами АККОРК в период с 05 декабря 2015 года по 15 февраля 2016 года.

КАЧЕСТВО РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ ВЫПУСКНИКОВ

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии эксперта
Критерий 1 «Признание компетентностной модели выпускника рынком труда»		
<p>Заявленные компетенции учитывают региональные потребности в специалистах данного уровня (при наличии региональной специфики)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализирует предоставленную образовательной организацией компетентностную модель выпускника • Проводит интервью с руководителями программы, выясняя, каким образом был проанализирован региональный рынок труда • Вносит полученную информацию в отчет 	<p>Учитывают. Компетентностная модель выпускника анализируемой образовательной программы определена Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования и оформлена в виде вузовского нормативного документа. Компетентностная модель выпускника ориентирована на трудовые функции, заложенные в профессиональных стандартах:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе (15.05.2014 №32278). 2. Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве (21.05.2014 №32374). 3. Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей (27.05.2014 №32444). 4. Специалист по управлению балансами и поставками газа. (22.01.2015 №35642). <p>Региональная специфика учитывается в результате</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии эксперта
		<p>участия работодателей как в формировании заказа на подготовку специалистов нужного им профиля и квалификации, так и в оценке качества содержания и подготовки выпускников.</p> <p>Сегодня теплоэнергетика в Мордовии представлена множеством предприятий, на которых трудятся более четырех тысяч человек, десятая часть которых уже пенсионного и пред пенсионного возраста. Одними из самых крупных на рынке республики являются три компании - Мордовский филиал ОАО «ТГК-6» КЭС – Холдинга, Филиал ОАО «МРСК Волги» - «Мордовэнерго», ОАО «Мордовская энергосбытовая компания», которые являются важнейшими потребителями выпускников образовательной программы.</p>
<p>Содержание программы направлено на формирование компетенций и учитывает мнение различных заинтересованных сторон: государства, региональных рынков труда, социальных партнеров, студентов</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализирует предоставленную образовательной организацией компетентностную модель выпускника • Проводит интервью с руководителями программы, выясняя, каким образом был проанализирован региональный рынок труда • Вносит полученную информацию в отчет 	<p>Да.</p> <p>Содержание программы направлено на формирование компетенций и учитывает мнение различных заинтересованных сторон. Об этом свидетельствует контакт с работодателями, наличие трудоустроенных выпускников, наличие обучающихся на основе договоров о целевом обучении и т.д.</p> <p>При разработке профилей подготовки проводятся обсуждения компетенций с работодателями, которые участвуют в образовательном процессе.</p>
Критерий 2 «Результаты прямой оценки сформированных компетенций»		
<p>Соответствие фактических компетенций выпускников программы заявленным в компетентностной</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит прямую оценку компетенций студентов выпускного курса, с использованием материалов, разработанных 	<p>Соответствуют.</p> <p>В процессе очного визита была проведена прямая оценка компетенций выпускников. В проведении</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии эксперта
модели выпускника	<p>в образовательной организации (при признании их валидными) или с использованием собственных инструментов (заданий, кейсов, практикоориентированных вопросов)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вносит итоги прямой оценки в отчет 	<p>прямой оценки принимали участие студенты 3-го и 4-го курсов, в количестве 37 человек. 97,3% из них справились более, чем с 80% заданий.</p>
Критерий 3 «Востребованность выпускников программы»		
В течение какого времени выпускники программы смогли трудоустроиться на работу по специальности	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО • Вносит информацию в отчет 	<p>Выявлено по результатам очного визита:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выпускники образовательной программы последнего года выпуска поступили в очную магистратуру по направлению подготовки 13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника – 16 человек; – работают по профилю подготовки в Республике Мордовия (в регионе) – 2 человека; – работают не по профилю подготовки в Республике Мордовия (в регионе) – 2 человека; – призваны в армию – 28 человек; – нетрудоустроенных – 0 (нет). <p>Вопросы трудоустройства были решены в течение 3 месяцев после окончания вуза.</p>
Средняя зарплата выпускника сразу после выпуска и в динамике (сбор данных по выпускникам последних трех лет)	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО • Вносит данные в отчет 	<p>Средняя заработная плата выпускника – 15000 рублей.</p>
Анализ занятости выпускников программы, в соответствии с индивидуальными карьерными ожиданиями	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО • Проводит интервью и/или анкетирование выпускников программы, выявляя их удовлетворенность карьерным продвижением • Вписывает данные в отчет 	<p>Анализ проведен в ходе интервьюирования выпускников. В целом ожидания совпали.</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы, комментарии эксперта
Наличие службы мониторинга востребованности выпускников программы, предоставляющей объективную информацию	<ul style="list-style-type: none"> • проводит проверку наличия службы в ОО (сотрудники, информационные ресурсы и т.д.) • Проводит интервьюирование сотрудников службы • Проводит интервьюирование обучающихся (в т.ч. выпускных курсов) • Проводит интервьюирование выпускников • вписывает данные в отчет 	<p>В Мордовском государственном университете им. Н.П.Огарева функционирует Центр по трудоустройству выпускников, который занимается мониторингом востребованности выпускников и взаимодействует с основными и потенциальными работодателями. Мониторинг трудоустройства выпускников проводится раз в полгода.</p> <p>Сведения о трудоустройстве и адаптации выпускников доступны на сайте Университета.</p>
Удовлетворенность результатами обучения работодателями (достаточность, актуальность, полнота сформированных компетенций).	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит интервью с работодателями • Проводит выборочную проверку информации, предоставленной ОО (отчет о мониторинге, самообследовании) • Вносит итоги прямой оценки в отчет 	<p>Анализ опроса работодателей показал, что компетенции выпускников бакалавриата по ОПОП 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» в основном соответствуют современным требованиям к специалистам данной отрасли, но есть несущественные замечания, касающиеся ограниченности видов деятельности.</p> <p>Удовлетворенность результатами обучения подкрепляется:</p> <ul style="list-style-type: none"> - положительными отзывами работодателей (экспертам представлены копии писем работодателей); - участием работодателей в учебном процессе (на кафедре есть совместитель 0,5 ст. доцента Ванин А. Г. – главный инженер филиала «Нижегородский» ПАО «Т Плюс»); - согласованием работодателями ОПОП «Теплоэнергетика и теплотехника» (бакалавриат); - согласованными базами практик с предприятиями.

УСЛОВИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ЭФФЕКТИВНУЮ РЕАЛИЗАЦИЮ ПРОГРАММЫ

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы эксперта
Критерий 1 «Структура и содержание программы»		
Привлечения работодателей к анализу и проектированию содержания программы является эффективным	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ документов, регламентирующих взаимодействие ОО с работодателями (протоколы встреч, совместных заседаний кафедр и т.д.) • Проводит интервью с работодателями • Вписывает данные в отчет (пункт 4.9) 	<p>Да.</p> <p>Процесс и механизмы привлечения работодателей к анализу и проектированию содержания ОПОП включает:</p> <ul style="list-style-type: none"> - участие высококвалифицированных специалистов отрасли для преподавания специальных дисциплин; - согласование ОПОП; - предоставление перспективных баз практик и согласование заданий на прохождение производственной и преддипломной практики. <p>ОПОП согласована и одобрена потенциальными работодателями (Пояснительная записка согласована с филиалом «Мордовский» ПАО «Т Плюс»).</p>
Фонды оценочных средств (вопросы, задания, ситуации и т.д.), используемые при текущем контроле успеваемости, проведении промежуточной и итоговой аттестации, содержат материалы, разработанные на основе реальных практических ситуаций	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ фондов оценочных средств ОО (по конкретной программе) – вопросов, заданий, задач, кейсов, подготовленных для проведения промежуточных аттестационных мероприятий, проверяет письменные контрольные работы и т.д. • Проводит интервью с обучающимися • Вписывает данные в отчет 	<p>Да.</p> <p>Фонды оценочных средств (вопросы, задания, тесты и т.д.), используемых при текущем и промежуточном контроле успеваемости, содержат материалы, разработанные на основе реальных практических ситуаций, в частности на основе материалов, полученных при подготовке кандидатских диссертаций; при разработке курсовых и дипломных проектов, основанной на реальной проектно-конструкторской документации.</p> <p>Заведующий кафедрой Левцев Алексей Павлович является руководителем учебно-научной</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы эксперта
		лаборатории «Проблем энергосбережения и энергоэффективности» при Институте механики и энергетики, а также экспертной организации при Мордовском государственном университете по Системе добровольной сертификации организаций в области рационального использования и сбережения энергоресурсов. К работе в указанных структурах привлечены ППС кафедры. При разработке ФОС учитываются реальные практические (производственные) ситуации.
Доля рабочих учебных программ, согласованных с работодателем (организациями и предприятиями, ориентированными на выпускников программы)	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ рабочих учебных программ дисциплин • Вписывает данные в отчет 	Доля составляет 70%. С работодателями согласованы рабочие программы дисциплин вариативной части и практик (производственной, научно-исследовательской).
К процессам разработки и актуализации учебно-методических материалов (УММ) программы привлекаются работодатели	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ документов, регламентирующих взаимодействие ОО с работодателями (протоколы встреч, совместных заседаний кафедр и т.д.) • Проводит интервью с работодателями • Вписывает данные в отчет 	Да. УММ разрабатываются преподавателем, проект УМК разрабатывается на кафедре. При необходимости анализируется мнение и пожелания студентов, заинтересованных сторон, и УМК предоставляется для рецензии представителю работодателя. УМК, разрабатываемые на смежных факультетах, согласовываются на выпускающей кафедре. После вносятся окончательные изменения и УМК утверждается на ученом совете. Актуализация УММ проходит в соответствии с требованиями руководящих документов и с участием потенциальных работодателей.
При определении применяемых образовательных методик были учтены требования работодателей	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ документов, регламентирующих взаимодействие ОО с работодателями (протоколы встреч, 	Да. При разработке УМК дисциплин были учтены следующие профессиональные стандарты:

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы эксперта
	совместных заседаний кафедр и т.д.) <ul style="list-style-type: none"> • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	1. Специалист по эксплуатации котлов, работающих на твердом топливе (15.05.2014 №32278). 2. Специалист по эксплуатации котлов на газообразном, жидком топливе и электронагреве (21.05.2014 №32374). 3. Специалист по эксплуатации трубопроводов и оборудования тепловых сетей (27.05.2014 №32444). 4. Специалист по управлению балансами и поставками газа. (22.01.2015 №35642). Имеются визы работодателей на листах согласования УМК дисциплин.
Критерий 2 «Материалы итоговой государственной аттестации»		
Вопросы и ситуационные задания к итоговой государственной аттестации позволяют определить сформированность заявленных компетенций	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ билетов к госэкзаменам, заданиям на выполнения выпускных квалификационных работ • Вписывает выводы в отчет 	Да. Итоговая государственная аттестация бакалавра по направлению 13.03.01 «Теплоэнергетика и Теплотехника» включает защиту выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавриата. В отрасли на данный момент существуют следующие направления: 1. Модернизация теплоэнергетических систем предприятий, связанная с изношенностью оборудования. 2. Замена существующих систем теплоснабжения. 3. Проектирование систем теплоснабжения для строящихся районов. В заданиях ВКР затронуты все вышеперечисленные направления. Требования к студентам в рамках государственной итоговой аттестации сформулированы с учетом требований

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы эксперта
Задания на прохождение производственной и преддипломной практик направлены на получение студентами навыков их практического применения на предприятиях, ориентированных на выпускников программы	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ заданий на производственную и преддипломную практики, отчеты о практиках • Проводит интервью с обучающимися • Вписывает выводы в отчет 	<p>работодателей.</p> <p>Да. Конечные результаты обучения в увязке с формируемыми компетенциями представлены в рабочих программах (программах практик) на выпускающей кафедре теплоэнергетических систем. Аннотации рабочих программ с данной информацией представлены на сайте. В программах практик (заданиях и результатах) отражены формируемые компетенции (в том числе с учетом специфики отрасли, в которой действует аккредитующая организация).</p>
Тематика ВКР (выпускных квалификационных работ) определена запросами организаций и предприятий, ориентированных на выпускников программы	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ тематики ВКР, представленных ОО (Методические рекомендации по написанию ВКР, приказ о закреплении тем ВКР), • Проводит интервью с выпускниками • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Тематика ВКР разработана в соответствии с запросами работодателей, ориентированных на выпускников программы, в частности: - Мордовский филиал Открытого акционерного общества «Территориальная генерирующая компания №6» (МФ ОАО ТГК-6); - ОАО «СаранскТеплоТранс», г. Саранск.</p>
Доля ВКР, результаты которых нашли практическое применение на предприятиях и в организациях	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ справок о внедрении и отзывов предприятий-работодателей • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>До 40% бакалаврских ВКР частично внедряются на практике.</p>
Критерий 3 «Менеджмент программы»		
Стратегия развития программы нацелена на укрепление сильных сторон программы, позиционирование ее актуальности и уникальных преимуществ в сравнении с конкурентами	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит экспертизу документов, регламентирующих вопросы стратегии развития программы ОО, и документы, в которых представлен анализ конкурентной среды образовательного учреждения 	<p>Да. Стратегия развития образовательной программы 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» основана на анализе и прогнозировании потребностей регионального рынка труда на специалистов данного направления, который</p>

Показатели	Что изучает/делает эксперт	Выводы эксперта
	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит интервью с руководителем программы • Вписывает данные в отчет 	<p>выявляется в ходе прямого контакта с руководителями предприятий отрасли энергетики Республики Мордовия. Сильной и уникальной стороной ОПОП является сочетание системного подхода к изучению инженерных, научных, экономических и управленческих дисциплин.</p> <p>За время реализации программы достигнуты следующие стратегические цели:</p> <ul style="list-style-type: none"> - создана материально-техническая база, соответствующая современным требованиям отрасли; - тематика ВКР направлена на решение конкретных задач, решаемых работодателем; - профессорско-преподавательский состав проходит повышение квалификации; - ведется работа по рецензированию рабочих программ специальных дисциплин организациями-работодателями; - повышается уровень преподавания дисциплин и качество образования студентов; к чтению специальных дисциплин привлекаются высококвалифицированные специалисты отрасли.
Цели программы сформулированы, как предполагаемые результаты обучения	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит экспертизу документов (аннотацию к ООП), где описаны цели программы • Вписывает данные в отчет 	<p>Да.</p> <p>Основной целью программы является подготовка современных, компетентных и востребованных кадров в области теплоэнергетики.</p>

<p>Система управления программой позволяет эффективно привлекать работодателей к анализу, проектированию и реализации программы</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ документов, регламентирующих организацию и методическое обеспечение учебного процесса • Проводит анализ данных, полученных в результате проведения внутреннего мониторинга качества • Проводит интервью с руководителями образовательной программы • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Система управления программой регламентируется положениями отдела менеджмента качества. Реализация программы находится под контролем системы: ректорат – деканат – кафедра – преподаватель. Работодатели в достаточной мере привлечены к анализу, проектированию и реализации программы. Перечень работодателей, принимающих участие в разработке ОПОП «Теплоэнергетика и теплотехника»:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Министерство энергетики и тарифной политики Республики Мордовия; - Мордовский филиал Открытого акционерного общества «Территориальная генерирующая компания №6» (МФ ОАО ТГК-6); - ОАО «СаранскТеплоТранс», г. Саранск. <p>Перечень работодателей, принимающих участие в реализации ОПОП:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Мордовский филиал Открытого акционерного общества «Территориальная генерирующая компания №6»; - ОАО «СаранскТеплоТранс», г. Саранск.
<p>Система внутреннего мониторинга качества образования, применяемая на программном уровне, позволяет периодически оценивать качество подготовки студентов (магистрантов), условий реализации программы и соответствие подготовки выпускников требованиям рынка труда</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ документов, регламентирующих систему внутреннего мониторинга качества образования и интервьюирования работодателей • Проводит анализ данных, полученных в результате проведения внутреннего мониторинга качества • Проводит интервью с обучающимися • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Система внутреннего мониторинга и экспертизы качества образования регламентируется положениями отдела менеджмента качества. Она позволяет актуализировать содержание программы в соответствии с изменяющимися условиями рынка труда.</p>

Критерий 4 «Кадры»

<p>Процесс проведения комплексной оценки педагогических кадров и система ключевых показателей эффективности педагогических кадров обеспечивает достижение планируемых результатов обучения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ документов, регламентирующих процессы, связанные с педагогическими кадрами • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Комплексная оценка ППС проводится в процессе конкурсного отбора на должность, раз в 5 лет, или по завершению трудового договора. Для проведения комплексной оценки педагогических кадров в Университете разработан эффективный контракт, который является инструментом по стимулированию эффективной деятельности преподавателей. В рамках эффективного контракта производится оценка педагогических кадров по таким критериям, как качество проведения аудиторных занятий, качество разработанных УМК, научно-исследовательская деятельность и др. При последней комплексной оценке ППС, задействованного в реализации ОПОП, не было уволено ни одного преподавателя, 6 человек из числа ППС кафедры прошли повышение квалификации. С остальными преподавателями продлены трудовые контракты на очередные сроки работы.</p>
<p>Система внутреннего мониторинга деятельности педагогических кадров позволяет оценить потенциал их развития (стремление преподавателей к совершенствованию и саморазвитию, в т.ч. за счет интегрирования в своей работе образовательной, научной и инновационной деятельности)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ данных, о результатах прохождения курсов повышения квалификации (Положение о повышении квалификации ППС, положение об аттестации ППС) • Посещает занятия • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Система внутреннего мониторинга деятельности ППС и АУП включает следующие документы: индивидуальные планы ППС, план работы кафедры, «Положение о порядке замещения должностей педагогических работников», должностные инструкции ППС. Потенциал развития ППС оценивается по результатам индивидуальных рейтингов преподавателей (в балльной системе), рассчитываемых ежеквартально.</p>

<p>При проведении внутреннего мониторинга деятельности преподавателей профильных дисциплин учитываются мнения работодателей и других участников процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ результатов мониторинга (анализ анкет, опросов и т.д.) мнения работодателей, студентов • Проводит интервью с преподавателями • Проводит интервью с обучающимися • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Мнение работодателей и других участников образовательного процесса о деятельности преподавателей профильных дисциплин учитывается в процессе посещения занятий преподавателей профильных дисциплин, проведения переподготовки и целевой подготовки специалистов для предприятий работодателей-партнеров, проведении совместных научно-практических конференций, создания совместных инновационных центров.</p>
<p>Система мониторинга ППС позволяет оценить направленность учебной и научной деятельности преподавателя на формирование у студента стремления к самообучению, навыков самостоятельного формирования образовательной траектории студента</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ результатов мониторинга (анализ анкет, опросов и т.д.) мнения работодателей, студентов • Проводит интервью с преподавателями • Проводит интервью с обучающимися • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Система мониторинга ППС позволяет оценить направленность учебной и научной деятельности преподавателя на формирование у студента стремления к самообучению, навыков самостоятельного формирования образовательной траектории студента. Ежеквартально производится оценка педагогической и научной деятельности преподавателя (в балльной системе), что позволяет определить лидеров во всех видах педагогической деятельности, чей вклад оказал существенное влияние на совершенствование учебного процесса и нашел признание у студентов.</p>
<p>Доля преподавателей профильных дисциплин, имеющих текущий практический опыт по профилю (с указанием количества часов по контрактам/заказам конкретных работодателей на реальных «жизненных» проектах)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит интервью с преподавателями – практиками • Вписывает выводы в отчет 	<p>Доля преподавателей профильных дисциплин, совмещающих работу в ОО с профессиональной деятельностью по специальности, составляет 5,5%. 10% учебных дисциплин проводятся работодателями.</p>

Критерий 5 «Материально-технические и финансовые ресурсы программы»

<p>Доля аудиторий, оснащенных ресурсами (в т.ч. современными программными продуктами), обеспечивающими доступность информации, необходимой для эффективной деятельности участников образовательного процесса</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит осмотр материально-технической базы ОО (конкретно той площадки, на которой проводится реализация данной программы) • Проводит интервью с обучающимися • Проводит анализ информационных ресурсов • Вписывает выводы в отчет 	<p>Современными приборами и оборудованием оснащено 90 % аудиторий: стационарные проекторы и компьютеры используются для демонстрации визуального материала. Современными приборами и оборудованием оснащено 80 % лабораторий. За последние четыре года на выпускающей кафедре созданы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Учебно-научная лаборатория «Автономных источников энергоснабжения и электротрансмиссий» на 25 посадочных мест; - Учебно-научная лаборатория «Импульсных систем тепло- и водоснабжения» на 25 посадочных мест; - Учебная лаборатория «Систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха»; - Учебно-научный центр «Мордовский центр энергосбережения».
<p>Обеспечение возможности студентам и преподавателям доступа к библиотечным ресурсам, включая основные отечественные и зарубежные журналы по профилю подготовки, монографии ученых и другой литературе по профилю программы, практикоориентированные специализированные издания и т.д.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ информационных и библиотечных ресурсов (Карта обеспеченности основной образовательной программы учебной и учебно-методической литературой). • Проводит интервью с обучающимися • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Имеется свободный доступ студентов и преподавателей к данным электронно-библиотечной системы znanium.com, а также баз «Лань», «Рукопт» (договор №1101 от 22.12.2014 срок действия один год с правом продления, договор № 3955 от 15.12.2014, срок действия один год с правом продления, договор №3954 от 15.12.2014 срок действия один год с правом продления, договор).</p>

<p>Формируемый бюджет программы, позволяет обеспечить учебный процесс преподавателями и сотрудниками, с высоким уровнем квалификации и компетентности</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ финансовых отчетов, их доступности • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Результаты финансовой деятельности представлены на сайте университета. Финансовые ресурсы программы полностью позволяют обеспечить учебный процесс преподавателями и сотрудниками, с высоким уровнем квалификации и компетентности. Материально-технические ресурсы программы позволяют внедрять e-learning в учебный процесс программы, функционирует Центр развития дистанционного образования с системой дистанционного образования Moodle.</p>
<p>Использование образовательной организацией баз практик, оснащенных современным оборудованием, приборами и т.д. в степени, необходимой для формирования профессиональных компетенций</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит анализ договоров, заключенных ООО на прохождение практики обучающимися • Проводит интервью с обучающимися • Проводит интервью с преподавателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Используются, поскольку базами производственной практики являются следующие предприятия: филиал «Мордовский» ПАО «Т Плюс», ОАО «СаранскТеплоТранс», которые по рейтингу предприятий холдинга ПАО «Т Плюс» занимают верхнюю строку. Кроме того, кафедра теплоэнергетических систем использует портативные приборы УНЦ «Мордовский центр энергосбережения» в количестве более 30 шт., общей стоимостью более 9 млн.руб.</p>

Критерий 6 «Научно-исследовательская работа»

<p>Выполнение научно-исследовательских работ преподавателями обеспечивает улучшение и развитие образовательного процесса и повышения профессиональной компетентности самих преподавателей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит выборочный анализ результатов НИРов (отчет зав. кафедрой) • Проводит интервью с преподавателями • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Да. Научно-исследовательская работа Института механики и энергетики включает выполнение госбюджетных НИР и хоздоговорных НИР. Общий объем НИР кафедры теплоэнергетических систем в 2015 г. составил 19,4 млн. руб., в т.ч. со студентами – 6,3 млн. руб. (примерно 30 %). Преподавательским составом кафедры теплоэнергетических систем получено 14 патентов из 23 патентов полученных Института механики и энергетики, что составляет 60%. Выполнение преподавателями НИР обеспечивает улучшение и развитие образовательного процесса и повышения профессиональной компетентности самих преподавателей.</p>
<p>Выполнение научно-исследовательских работ студентов (магистрантов) по заявкам работодателей</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит выборочный результатов анализ НИРов (задание работодателей на выполнение дипломных работ, исследований, справки о внедрении) • Проводит интервью с преподавателями • Проводит интервью с работодателями • Вписывает выводы в отчет 	<p>Студенты привлекаются в качестве исполнителей хоздоговорных тем, ВКР пишутся по тематике научных исследований. В практику предприятий и организаций внедрены результаты НИР:</p> <ul style="list-style-type: none"> - х/д 300/15 Оказание услуг по обследованию ,проектированию и наладке тепловых узлов группы зданий в ВУЗе (объем 4,5 млн. руб.). (Студент Лапин Е. С.); - х/д 3.0 Разработка схем водоснабжения и водоотведения сельских поселений (объем 9,5 млн. руб.) (студент Кузнецов А. А.).

Доля успешно коммерциализированных результатов НИР магистрантов, включая создание ими собственного бизнеса	<ul style="list-style-type: none"> • Проводит выборочную проверку результатам самоанализа ОО • Проводит интервью с обучающимися • Проводит анализ справок о внедрении, патентов и т.д. • Проводит интервью с выпускниками • Вписывает выводы в отчет 	Таких примеров нет.
--	---	---------------------

Сильные стороны программы:

1. Отмечается потребность и заинтересованность работодателей в выпускниках образовательной программы. Письма работодателей отражают готовность к организации и проведению различного рода практик студентов данной ОП с последующим трудоустройством выпускников на предприятия.

2. Функционирующие в вузе Центр содействия трудоустройству выпускников (ЦСТВ) и Отдел менеджмента качества вносят существенный вклад в работу по повышению степени соответствия выпускников программы требованиям работодателей.

3. Согласованность учебного плана и матрицы компетенций выпускников по направлению подготовки с требованиями работодателей.

4. Половина выпускных квалификационных работ выполняются по реальным заданиям работодателей.

5. Изучаемые в процессе обучения методики определения различных факторов, влияющих на ту или иную теплоэнергетическую систему, разработаны ППС выпускающей кафедры в рамках научно-исследовательской работы, применяются предприятиями, администрациями городских поселений Республики Мордовии.

Проекты, в которых используются методики:

- энергетическое обследование систем и составления энергетического паспорта потребителя ВЭР;
- разработка схем теплоснабжения городского поселения на 2014-2028 годы РМ;
- разработка, наладка схемы котельной и проведение мониторинга параметров функционирования котельной;
- разработка и наладка гидравлического режима системы централизованного теплоснабжения от котельной, мониторинг потребления электрической энергии сетевыми насосами.

Рекомендации:

1. Систематизировать обратную связь между выпускающей кафедрой, ЦСТВ и Отделом менеджмента качества (передавать результаты анкетирования работодателей на выпускающую кафедру) для последующих корректировок ОПОП и оценки удовлетворенности работодателей, а также для исключения несоответствий данных, представляемых разными структурными подразделениями.

2. Актуализировать документ «Информационная карта процесса. Проектирование и разработка образовательных программ и учебно-методических материалов» (СК ИК 2.2 – 01 – 2008, утвержденный ректором 27.10.2008 г.) с учетом изменений нормативной базы в области образования.

3. Регулярно пересматривать имеющиеся документированные процедуры, обеспечивающие развитие и качественную подготовку выпускников университета.

4. Актуализировать сайт кафедры, в более полном объеме отразив разделы: деятельность, новости, участие в мероприятиях, сотрудничество, полезные ссылки и т.д.