

**Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

Направление подготовки: 13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Наименование образовательной программы: Теплоснабжение и теплотехническое оборудование

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: заочная

Оценочные материалы по практике

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

Москва 2018

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Меренков Д.В.
Идентификатор	R4c0e5b21-MerenkovDV-379a04a	

Д.В. Меренков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Хомченко Н.В.
Идентификатор	Rbd1b9495-KhomchenkoNV-644530	

Н.В. Хомченко

Заведующий выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Гаряев А.Б.
Идентификатор	R75984319-GariayevAB-a6831ea7	

А.Б. Гаряев

Оценочные материалы по практике предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по практике, этапа формирования запланированных компетенций, прохождения практики.

Оценочные материалы по практике включают оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД-1 _{УК-4} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах на государственном языке	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальную значимость будущей профессии. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать нормативные правовые документы в своей деятельности.
	ИД-2 _{УК-4} Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы деятельности предприятий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи.
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	ИД-1 _{УК-5} Анализирует современное состояние общества на основе знания истории России, ее места и роли в мировом историческом процессе	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы деловых коммуникаций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логически верно, аргументированно и ясно строить устную и письменную речь.
	ИД-2 _{УК-5} Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний, понимает культур-	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы группового взаимодействия. <p>уметь:</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	но-философские основы и традиции российской государственности	- рефлексировать профессиональную и социальную деятельность.
	ИД-3 _{ук-5} Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно- культурных отличий локальных цивилизаций, традиций и ценностей российской цивилизации	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основную типологию предприятий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - критически оценивать и переосмысливать накопленный опыт (собственный и чужой).
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 _{ОПК-2} Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - законы и закономерности развития современной организации и организационного поведения. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с разными источниками информации, в т. ч. и зарубежными.
	ИД-2 _{ОПК-2} Применяет средства информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - историю и теорию менеджмента в проекции на организацию. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять письменную и устную коммуникацию на профессиональные темы, аргументировано и ясно строить письменную и устную речь.
ОПК-3 Способен применять соответствующий физико-математический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении професси-	ИД-1 _{ОПК-3} Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие подходы к работе с научными электронными ресурсами. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования корпоративных информационных ресурсов.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ональных задач	ИД-2 _{ОПК-3} Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - траекторию своего развития и шаги по её реализации в социокультурной среде МЭИ. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками поиска и каталогизации информации в электронных библиотечных системах.
	ИД-3 _{ОПК-3} Применяет математический аппарат теории вероятностей и математической статистики	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные принципы организации образовательного процесса МЭИ. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с информацией в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.
	ИД-4 _{ОПК-3} Применяет математический аппарат численных методов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инфраструктуру МЭИ. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщать результаты анализа для решения поставленной задачи.
	ИД-5 _{ОПК-3} Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться НТБ МЭИ для поиска литературы.
	ИД-6 _{ОПК-3} Демонстрирует знание элементарных основ оптики, квантовой	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - знать как осуществить поиск необходимой ин-

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	механики и атомной физики	<p>формации, составить её критический анализ и обобщить результаты анализа для решения поставленной задачи.</p> <p>уметь: - совместно работать в команде над поставленной задачей.</p>
	ИД-7 _{ОПК-3} Демонстрирует понимание химических процессов	<p>знать: - правила пользования Научно-технической библиотекой МЭИ.</p> <p>уметь: - пользоваться информационными ресурсами.</p>
ОПК-5 Способен учитывать свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	ИД-1 _{ОПК-5} Демонстрирует знание областей применения, свойств, характеристик конструкционных и теплоизоляционных материалов, выбирает их в соответствии с требуемыми характеристиками	<p>знать: - задачи профессиональной деятельности по направлению обучения.</p> <p>уметь: - пользоваться цифровыми инструментами.</p>
	ИД-2 _{ОПК-5} Демонстрирует знание основных правил построения и оформления эскизов, чертежей и схем и выполняет их в соответствии с требованиями стандартов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования	<p>знать: - объекты профессиональной деятельности по направлению обучения.</p> <p>уметь: - обоснованно выбирать дальнейшую направленность своего обучения.</p>
	ИД-3 _{ОПК-5} Демонстрирует знание основных законов механики конструкционных материалов, используемых в	<p>знать: - основные направления исследований и научные школы кафедр.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	теплоэнергетике и теплотехнике	уметь: - применять навыки исследований.
	ИД-4 _{ОПК-5} Выполняет расчеты на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы	знать: - основные принципы организации образовательного процесса в МЭИ. уметь: - взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи.

Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится в течение периода прохождения практики.

2 семестр

№	Контрольные мероприятия	Оценка	Шкала оценивания
1	Своевременность получения задания и начала его выполнения	5	Задание получено в срок, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		4	Задание получено с опозданием не более чем на 1 день практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		3	Задание получено с запозданием не более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
		2	Задание получено с опозданием более чем на 2 дня практики, подписано преподавателем и студентом, принято студентом к исполнению
2	Равномерность работы в течение практики	5	Выполнено не менее 30 % объема задания на практику в первой половине практике
		4	Выполнено не менее 20 % объема задания на практику
		3	Выполнено не менее 10 % объема задания на практику
		2	Выполнено менее 10 % объема задания на практику
3	Выполнения задания на практику в полном объеме	5	Отчет выполнен полностью в соответствии с заданием, имеет четкое построение, логическую последовательность изложения материала
		4	Отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и неточности в построении, логической последовательности изложения материала
		3	Отчет выполнен в соответствии с заданием, однако имеет отдельные отклонения и нарушения в логическом изложении материала
		2	Отчет не представлен, либо представленный отчет не соответствует заданию

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации в 2 семестре: зачет с оценкой

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с положением о промежуточной аттестации ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ».

К промежуточной аттестации допускаются студенты, предоставившие комплект документов по результатам практики, проверенный руководителем практики от МЭИ, и получившие положительную оценку по текущему контролю по практике.

На промежуточной аттестации по результатам прохождения практики обучающемуся задаются теоретические и практические вопросы по представленному отчету и/или презентации.

Примерный перечень вопросов к промежуточной аттестации по практике:

1. Организационная культура предприятия
2. Объекты профессиональной деятельности предприятия
3. Основные направления исследования по выбранной теме
4. Количественный и качественный анализ информации
5. Основные процессы, протекающие на предприятии
6. Уровень конкуренции, способы поддержания связей с партнёрами предприятия
7. Характеристика внешней среды организации
8. Составление нормативно-технических документов
9. Положение нормативных документов об организации учебного процесса МЭИ
10. В чем состоят функциональные возможности ЭИОС МЭИ
11. Расшифруйте аббревиатуру БАРС
12. Какие направления научных исследований на кафедре
13. Какие виды занятий реализуются
14. В чем особенности организации зачетной и экзаменационной сессии в МЭИ
15. Какие направления внеурочной деятельности в МЭИ присутствуют
16. Какие есть студенческие организации в МЭИ
17. Какие в МЭИ присутствуют электронные библиотеки и базы данных
18. Расшифруйте аббревиатуру ОСЭП
19. Какие особенности учебного процесса в МЭИ

По результатам прохождения практики выставляется:

– оценка 5 («отлично») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал на все вопросы правильные ответы, без недочетов;

– оценка 4 («хорошо») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал на все вопросы ответы, при этом суммарно допущено не более двух ошибок;

– оценка 3 («удовлетворительно») - Отчет представлен на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям. На защите обучающийся дал правильные ответы не менее чем на половину вопросов, либо при ответе часто допускались ошибки;

– оценка 2 («неудовлетворительно») - Не представлен отчет на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил отрицательную оценку по какому-либо из предусмотренных мероприятий. Правильно даны ответы менее чем на половину вопросов..

В приложение к диплому выносится оценка за 2 семестр.

БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

Учебная практика: практика по получению первичных профессиональных умений и навыков

(название практики)

2 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости:

КМ-1 Своевременность получения задания и начала его выполнения

КМ-2 Равномерность работы в течение практики

КМ-3 Выполнения задания на практику в полном объеме

Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 3 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	1	8	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+
	Вес КМ:	10	30	60