# 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

#### Рабочая программа практики

#### Производственная практика: преддипломная практика

Блок:	Блок 2 «Практики»
Часть образовательной программы:	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Индекс практики по учебному плану:	Б2.Ч.03
Трудоемкость в зачетных единицах:	семестр 10 - 6
Часов (всего) по учебному плану:	216
Контактная работа по практике	семестр 10 - 15 часов
Иные формы работы по практике	семестр 10 - 200,5 часа
Промежуточная аттестация Зачет с оценкой	семестр 10 - 0,5 часа

#### ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»

Сведения о владельце ЦЭП МЭИ

Владелец ХОМЧЕНКО Н.В.

Идентификатор Rbd1b9495-KhomchenkoNV-644530

Разработчик

Н.В. Хомченко

#### СОГЛАСОВАНО:

Руководитель образовательной программы



H.B. Хомченко

Заведующий выпускающей кафедрой



А.Б. Гаряев

#### 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

**Цель практики** – закрепление теоретических знаний, полученных студентами в процессе обучения; формирование навыков использования для решения комплексных экономических задач научного и методического аппарата профессиональных дисциплин направления подготовки.

#### Задачи практики:

- выбор темы выпускной квалификационной работы;
- сбор, анализ, систематизация и обобщение теоретических материалов по теме выпускной квалификационной работы;
- сбор практической информации для выполнения выпускной квалификационной работы;
- проверка профессиональной готовности выпускников к самостоятельной трудовой деятельности.

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует принципы работы современных информационных технологий	знать: - методы агрегирования информации и ее обработки с помощью современных технических средств и информационных технологий.  уметь: - находить и использовать аналитические материалы для принятия стратегических решений на микроуровне.
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ИД-1 <sub>ОПК-2</sub> Алгоритмизирует решение задач и реализует алгоритмы с использованием программных средств	знать: - перечень и сущность возможных мероприятий в области проведения исследования.  уметь: - применять современные средства информационных технологий для оценки мероприятий в области исследования.
	ИД-20ПК-2 Применяет средства	знать:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	информационных технологий для поиска, хранения, обработки, анализа и представления информации	- основные показатели микро- и макроуровня. уметь:
	и предетавления информации	- использовать аналитические данные показателей микро- и макроуровня в подготовке управленческих решений.
ОПК-3 Способен применять соответствующий физикоматематический аппарат, методы анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач	ИД-1 <sub>ОПК-3</sub> Применяет математический аппарат аналитической геометрии, линейной алгебры, дифференциального и интегрального исчисления функции одной переменной	знать: - типовые методики расчетов, методы проектирования.  уметь: - проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать и анализировать полученные результаты с привлечением соответствующего математического аппарата.
	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Применяет математический аппарат теории функции нескольких переменных, теории функций комплексного переменного, теории рядов, теории дифференциальных уравнений	знать: - основы применения физико-математического аппарата для планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов эксперимента и средств вычислительной техники.  уметь: - проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных
	ИД-3 <sub>ОПК-3</sub> Применяет математический аппарат теории вероятностей и	разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам.  знать: - основные научно-технические проблемы и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	математической статистики	перспективы развития в области энергоснабжения предприятий.
		уметь: - проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием.
	ИД-4 <sub>ОПК-3</sub> Применяет математический аппарат численных методов	знать: - методику применения системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области энергосбережения предприятий.  уметь: - осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией.
	ИД-5 <sub>ОПК-3</sub> Демонстрирует понимание физических явлений и умеет применять физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества и магнетизма для решения типовых задач	знать: - алгоритм принятия решения.  уметь: - применять знания, полученные при изучении математики, физики, теоретических основ теплотехники.
	ИД-6 <sub>ОПК-3</sub> Демонстрирует знание элементарных основ оптики,	знать: - математические методы анализа и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	квантовой механики и атомной физики	моделирования.
		уметь: - свободно оперировать основными понятиями.
	ИД-7 <sub>ОПК-3</sub> Демонстрирует понимание химических процессов	знать: - виды организационно-управленческих решений.
		уметь: - проводить синтеза результатов и формировать пункты научной новизны.
ОПК-4 Способен демонстрировать применение основных способов получения, преобразования, транспорта и использования теплоты в теплотехнических установках и системах	ИД-1 <sub>ОПК-4</sub> Демонстрирует понимание основных законов механики жидкости и газа и применяет их для расчета элементов теплотехнических установок и систем	знать: - основные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.  уметь: - рецензировать результаты научных работ.
	ИД-2 <sub>ОПК-4</sub> Демонстрирует понимание основ термодинамики, основных законов термодинамики и применяет их для расчетов термодинамических процессов, циклов и их показателей	знать: - научные, философские, религиозные картины мира, нравственные обязанности человека.  уметь: - анализировать информацию.
	ИД-3 <sub>ОПК-4</sub> Демонстрирует понимание основных законов тепломассообмена и применяет их для расчетов элементов теплотехнических установок и систем	знать: - организационную структуру предприятия.  уметь: - разрабатывать стратегии организации.
ОПК-5 Способен учитывать	ИД-1 <sub>ОПК-5</sub> Демонстрирует знание	знать: - основные нормативные правовые документы,

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
свойства конструкционных материалов в теплотехнических расчетах с учетом динамических и тепловых нагрузок	областей применения, свойств, характеристик конструкционных и теплоизоляционных материалов, выбирает их в соответствии с требуемыми характеристиками	закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории.  уметь: - внедрять изменения документооборота в управлении организации.
	ИД-2 <sub>ОПК-5</sub> 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	знать: - возможные бизнес-модели коммерциализации предпринимательских идей.  уметь: - планировать и осуществлять мероприятия, направленные на реализацию стратегии управления человеческими ресурсами организаций.
	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Демонстрирует знание основных законов механики конструкционных материалов, используемых в теплоэнергетике и теплотехнике	знать: - принципы аргументации и построения речи.  уметь: - использовать основы философских знаний.
	ИД-4 <sub>ОПК-5</sub> Выполняет расчеты на прочность элементов теплотехнических установок и систем с учетом условий их работы	знать: - социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия и основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, командообразования, лидерства и управления конфликтами.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		уметь: - занимать активную гражданскую позицию.
ОПК-6 Способен проводить измерения электрических и неэлектрических величин на объектах теплоэнергетики и теплоэнергетики	ИД-1 <sub>ОПК-6</sub> Выбирает средства измерения, проводит измерения электрических и неэлектрических величин, обрабатывает результаты измерений и оценивает их погрешность	знать: - методы и программные средства обработки деловой информации.  уметь: - уметь оценивать принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание ценности (стоимости) компаний.
ПК-1 Способен участвовать в проектировании и эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники	ИД-1 <sub>ПК-1</sub> Способен использовать нормативную документацию при разработке объектов теплоэнергетики и теплотехники	знать: - основные этические ценности и принципы здорового образа жизни.  уметь: - организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач.
	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Принимает участие в разработке принципиальных схем и оборудования для объектов теплоэнергетики и теплотехники	знать:
	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Принимает участие в оценке влияния объектов теплоэнергетики и теплотехники на экологическую обстановку	знать: - приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.  уметь:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения	
		- в своей жизни применять принципы здорового образа жизни.	
	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Принимает участие в оценке энергетической эффективности объектов теплоэнергетики и	знать: - функциональные стратегии компаний.	
	теплотехники	уметь: - использовать полученные знания для эффективной организации работы в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.	
	ИД-5 <sub>ПК-1</sub> Выполняет эксперименты и расчеты по физико-химическим параметрам, характеристикам и условиям эксплуатации объектов теплоэнергетики и теплотехники	знать: - основные методы финансового менеджмента для стоимостной оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуре капитала.	
		уметь: - ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности.	
ПК-2 Способен участвовать в разработке отдельных разделов проектно-конструкторских расчетов теплотехнических и теплотехнологических систем на основе нормативной документации	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Принимает участие в разработке эскизных проектов нетипового оборудования и производит выбор оборудования по каталогам производителей	знать: - теоретические и практические подходы к определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества организации.  уметь:	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения	
		- структурировано излагать свои мысли в устной и письменной форме.	
	ИД-2 <sub>ПК-2</sub> Выполняет тепловые и гидравлические расчеты технологических систем, процессов и оборудования	знать: - теории мотивации, лидерства и власти.  уметь: - планировать операционную (производственную) деятельность организаций.	
ПК-3 Способен участвовать в разработке мероприятий по энергои ресурсосбережению в теплотехнологических системах промышленных предприятий	ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Принимает участие в разработке мероприятий по энерго- и ресурсосбережению топливопотребляющих установок промышленных и коммунальных предприятий	знать: - принципы организации операционной деятельности, основные методы и инструменты управления операционной деятельности.  уметь: - применять информационные технологии для решения управленческих задач.	
	ИД-2 <sub>ПК-3</sub> Проводит оценку энергетической, экономической и экологической эффективности теплотехнических систем	знать: - правила и регламенты ведения деловой переписки с помощью электронных коммуникаций.  уметь: - осуществлять диагностику организационной культуры.	
	ИД-3 <sub>ПК-3</sub> Принимает участие в разработке экозащитных мероприятий для топливопотребляющих установок промышленных и коммунальных предприятий	знать: - организационную структуру предприятия.  уметь: - диагностировать этические проблемы в организации и применить модели принятия	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения	
		этичных управленческих решений, в том числе в межкультурной среде.	
ПК-4 Способен участвовать в проектировании промышленных теплоэнергетических систем	ИД-1 <sub>ПК-4</sub> Участвует в сборе и анализе данных для проектирования, и создании конкурентно-способных вариантов технических решений	знать: - научные, философские, религиозные картины мира, нравственные обязанности человека.  уметь: - определять потенциал технологических и продуктовых инноваций.	
	ИД-2 <sub>ПК-4</sub> Демонстрирует понимание взаимосвязи задач проектирования и эксплуатации	знать: - основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; основные макроэкономические показатели и принципы их расчета.  уметь: - разрабатывать стратегии организации.	
ПК-5 Способен участвовать в организации технического обеспечения и эксплуатации промышленных и коммунальных теплоэнергетических систем	ИД-1 <sub>ПК-5</sub> Обеспечивает контроль соблюдения норм расхода всех видов энергоресурсов	знать: - типологию конфликтов.  уметь: - осуществлять стоимостную оценку активов, управления оборотным капиталом, принятия решений по финансированию, формированию операциями на мировых рынках в условиях глобализации дивидендной политики и структуре капитала.	
	ИД-2 <sub>ПК-5</sub> Соблюдает правила технологической, производственной и трудовой дисциплины при	знать: - договоры и контракты.	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения	
	эксплуатации топливопотребляющих установок промышленных и коммунальных предприятий	уметь: - анализировать взаимосвязи между функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений.	
	ИД-3 <sub>ПК-5</sub> Участвует в организации технического обеспечения и эксплуатации промышленных и коммунальных теплоэнергетических систем и комплексов	знать: - сущность и значение инноваций.  уметь: - взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы в процессе принятия финансовых решений.	

#### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВО

Практика относится к части - "Часть, формируемая участниками образовательных отношений", блока - "Практики", основной профессиональной образовательной программы (далее — образовательной программы) бакалавриата «Теплоснабжение и теплотехническое оборудование» направления 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника».

#### 3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 10 семестре.

По способу проведения практика может относиться к стационарной и (или) выездной, что определяется местом ее прохождения.

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по направленности (профилю) образовательной программы (далее – профильная организация), и (или) непосредственно в структурном подразделении ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» (далее – МЭИ).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов место прохождения практики учитывает особенности их психофизического развития, индивидуальные возможности, состояние здоровья и требования по доступности.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 академических часов.

NG.		Трудоемкость, ак. часов			
№ п/п	Разделы (этапы) практики	Контактная работа	Иная форма работы		
	Семестр 10				
1	Подготовительный этап	6	80		
1.1	Выдача задания по практике	3	40		
1.2	Инструктаж по технике безопасности	3	40		
2	Основной этап	3	40		
2.1	Выполнение индивидуального задания	3	40		
3	Отчетный этап	6	80,5		
3.1	Сдача отчета и получение допуска к промежуточной аттестации	3	40		
3.2	Промежуточная аттестация по практике	3	40,5		
4	Формы контроля	0,5	0		
4.1	Зачет с оценкой	0,5	-		
	Итого за 10 семестр:	15,5	200,5		
	Всего:	15,5	200,5		

#### 5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

- 1. 1. Изучить требования к структуре и стилю изложения выпускной квалификационной работы
- 2. Оформить расчетно-пояснительную записку выпускной квалификационной работы в соответствии с требованиями
- 3. Оформить графические материалы. (при наличии)
- 4.По результатам практики составить индивидуальный письменный отчет по практике.

По результатам практики должен быть составлен индивидуальный письменный отчет по практике.

Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики.

Отчет должен содержать титульный лист, подписанный студентом с указанием детальной информации о параметрах обучения.

Отчет проверяется руководителем практики от МЭИ, который принимает решение о допуске студента к защите отчета по практике.

Отчет по практике – это специфическая форма письменных работ, позволяющая студенту обобщить свои знания и навыки, приобретенные за время прохождения производственной практики.

Отчет по практике готовится индивидуально.

Цель отчета — осознать и зафиксировать компетенции, приобретенные студентом в результате освоения дисциплин и закрепленные им при прохождении практики.

#### 6. ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма промежуточной аттестации в 10 семестре: зачет с оценкой

Зачет с оценкой в форме представления отчета на бумажном носителе и(или) в электронном виде..

По результатам практики выставляется:

- оценка 5 («отлично») Отчет представлен на бумажном носители 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 носители 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 носители 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 носители и (или) в электронном виде. Обучающий получил отрицательную оценку по какому-либо из предусмотренных мероприятий. Правильно даны ответы менее чем на поло вину вопросов..

Зачет с оценкой выставляется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» и при наличии отчета на бумажном носителе и( или) в электронном виде..

В приложение к диплому выносится оценка за 10 семестр.

**Примечание:** оценочные материалы по практике приведены в фонде оценочных материалов ОПОП.

#### 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Архив и научно-техническая библиотека профильной организации.

Материалы, полученные во время прохождения практики.

При прохождении практики в МЭИ – НТБ МЭИ и электронные библиотечные системы.

#### 7.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- 1. СДО "Прометей"
- 2. Office / Российский пакет офисных программ
- 3. Windows / Операционная система семейства Linux
- 4. Майнд Видеоконференции

## 7.2 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

- 1. ЭБС Лань https://e.lanbook.com/
- 2. ЭБС "Университетская библиотека онлайн" -

http://biblioclub.ru/index.php?page=main\_ub\_red

- 3. Научная электронная библиотека https://elibrary.ru/
- 4. **База данных ВИНИТИ online** http://www.viniti.ru/
- 5. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) http://elib.mpei.ru/login.php
- 6. Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru
- 7. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ https://rosmintrud.ru/opendata
- 8. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/
- 9. База открытых данных Министерства экономического развития РФ http://www.economy.gov.ru
  - 10. База открытых данных Росфинмониторинга http://www.fedsfm.ru/opendata

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Профильная организация и (или) структурное подразделение МЭИ.

Плановые характеристики помещений указаны в таблице.

Тип помещения	Номер аудитории,	Оснащение				
	наименование					
Помещения для	НТБ-303,	стол компьютерный, стол письменный, стул,				
самостоятельной	Компьютерный	принтер, кондиционер, вешалка для одежды,				
работы	читальный зал	светильник потолочный с диодными				
		лампами, компьютерная сеть с выходом в				
		Интернет, компьютер персональный				
Учебные аудитории	Ж-417/1,	стол преподавателя, принтер, компьютер				
для проведения	Компьютерный	персональный, стол компьютерный, стол				
практических занятий,	класс ИДДО	письменный, шкаф для документов, шкаф для				
КР и КП		одежды, светильник потолочный с				
		люминесцентными лампами, электрические				
		розетки, кондиционер, информационные				
		(интернет) розетки, коммутатор,				
		компьютерная сеть с выходом в Интернет,				

		доска маркерная передвижная, стенд				
N 6	NC 4177/1	информационный				
Учебные аудитории	Ж-417/1,	стол преподавателя, принтер, компьютер				
для проведения	Компьютерный	персональный, стол компьютерный, стол				
промежуточной	класс ИДДО	письменный, шкаф для документов, шкаф для				
аттестации		одежды, светильник потолочный с				
		люминесцентными лампами, электрические				
		розетки, кондиционер, информационные				
		(интернет) розетки, коммутатор,				
		компьютерная сеть с выходом в Интернет,				
		доска маркерная передвижная, стенд				
		информационный				
Учебные аудитории	Ж-417/6, Белая	светильник потолочный с люминесцентными				
для проведения	мультимедийная	лампами, электрические розетки,				
лекционных занятий и	студия; Ж-417/7,	информационные (интернет) розетки, стол				
текущего контроля	Световая черная	компьютерный, мультимедийный проектор,				
	студия	компьютер персональный, доска				
		интерактивная, компьютерная сеть с выходом				
		в Интернет, оборудование				
		специализированное, светильник настенный,				
		мультимедийный проектор, информационные				
		(интернет) розетки, экран, компьютерная сеть				
		с выходом в Интернет, компьютер				
		персональный, микрофон, стул				
Помещения для	Ж-200б,	стол, стул, светильник потолочный,				
консультирования	Конференц-зал	кондиционер, компьютер персональный				
	ИДДО					
Помещения для	Ж-417 /2a,	стеллаж для хранения инвентаря, светильник				
хранения оборудования	Помещение для	потолочный с люминесцентными лампами,				
и учебного инвентаря	инвентаря	экран, указка, спортивный инвентарь,				
	_	канцелярский принадлежности,				
		хозяйственный инвентарь, архивные				
		документы, дипломные и курсовые работы				
		студентов, запасные комплектующие для				
		оборудования				

#### БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СТРУКТУРА ПРАКТИКИ

#### Производственная практика: преддипломная практика

#### 10 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 Выполнение задания на практику в полном объеме
- КМ-4 Готовность к решению поставленных задач профессиональной деятельности
- КМ-5 Качество оформления отчетной документации

#### Вид промежуточной аттестации – зачет с оценкой

Трудоемкость практики - 6 з.е.

	Веса контрольных мероприятий, %							
Раздел дисциплины	Индекс КМ:	KM-1	KM-2	КМ-3	KM-4	KM- 5		
	Срок КМ:	19	20	22	22	22		
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+	+		
Bec KM:		10	30	30	20	10		