

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

Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Облачные вычисления

Уровень образования: высшее образование - магистратура

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.02
Трудоемкость в зачетных единицах:	семестр 5 - 6
Часов (всего) по учебному плану:	216
Контактная работа по практике	семестр 5 - 15 часов
Иные формы работы по практике	семестр 5 - 200,5 часа
Промежуточная аттестация <i>Зачет</i>	семестр 5 - 0,5 часа

ПРОГРАММУ СОСТАВИЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крепков И.М.
	Идентификатор	R04da5bdb-KrepkovIM-33fe3095

И.М. Крепков

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

С.А. Петров

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю.
Невский

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 самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	ИД-1 _{ОПК-1} Применяет математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	знать: - основные показатели микро- и макроуровня. уметь: - проводить предварительные технико-экономические обоснования проектных разработок энергообъектов и их элементов по стандартным методикам.
	ИД-2 _{ОПК-1} Решает нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний	знать: - научные школы и способы научных исследований. уметь: - находить и использовать аналитические материалы для принятия стратегических решений на микроуровне.
ОПК-2 Способен разрабатывать	ИД-1 _{ОПК-2} Применяет современные	знать:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	<p>- методы агрегирования информации и ее обработки с помощью современных технических средств и информационных технологий.</p> <p>уметь:</p> <p>- применять современные средства информационных технологий для оценки мероприятий в области исследования.</p>
	ИД-2 _{ОПК-2} Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	<p>знать:</p> <p>- перечень и сущность возможных мероприятий в области проведения исследования.</p> <p>уметь:</p> <p>- использовать аналитические данные показателей микро- и макроуровня в подготовке управленческих решений.</p>
ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	ИД-1 _{ОПК-3} Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	<p>знать:</p> <p>- методику применения системного анализа при решении научно-технических, организационно-технических и конструкторско-технологических задач в области энергосбережения предприятий.</p> <p>уметь:</p> <p>- проводить эксперименты по заданной методике, обрабатывать и анализировать полученные результаты с привлечением соответствующего математического аппарата.</p>
	ИД-2 _{ОПК-3} Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное,	<p>знать:</p> <p>- типовые методики расчетов, методы проектирования.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания, полученные при изучении математики, физики, теоретических основ теплотехники.
ОПК-4 Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований	ИД-1 _{ОПК-4} Изучает новые научные принципы и методы исследований	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основы применения физико-математического аппарата для планирования и выполнения теоретических и экспериментальных исследований с использованием современных методов эксперимента и средств вычислительной техники. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить расчеты по типовым методикам, проектировать технологическое оборудование с использованием стандартных средств автоматизации проектирования в соответствии с техническим заданием.
	ИД-2 _{ОПК-4} Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные научно-технические проблемы и перспективы развития в области энергоснабжения предприятий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять сбор и анализ исходных данных для проектирования энергообъектов и их элементов в соответствии с нормативной документацией.
ОПК-5 Способен разрабатывать и	ИД-1 _{ОПК-5} Применяет современное	знать:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	- стратегия решения поставленной задачи. уметь: - проводить синтеза результатов и формировать пункты научной новизны.
	ИД-2 _{ОПК-5} Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	знать: - алгоритм принятия решения. уметь: - свободно оперировать основными понятиями.
ОПК-6 Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества	ИД-1 _{ОПК-6} Использует знания об объектах и субъектах информационного общества, критериях эффективности их функционирования, а также о структуре интеллектуального капитала, проблемах инвестиций в экономику информатизации	знать: - основы проведения научных исследований и экспериментов. уметь: - формулировать цель и задачи при проведении исследований и экспериментов.
	ИД-2 _{ОПК-6} Анализирует современные методы и средства информатики для решения прикладных задач различных классов	знать: - инструменты антикризисного управления и теории игр в принятии рискованных решений. уметь: - применять современные научные методы для решения исследовательских проблем и выполнения научно-исследовательских проектов.
ОПК-7 Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в	ИД-1 _{ОПК-7} Применяет логические методы и приемы научного исследования; методологические	знать: - метод реализации основных управленческих функций процесса принятия решений.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
области проектирования и управления информационными системами	принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений	уметь: - выработать стратегию действ.
	ИД-2 _{ОПК-7} Способен осуществлять методологическое обоснование научного исследования	знать: - методы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи. уметь: - определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности.
ОПК-8 Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов	ИД-1 _{ОПК-8} Применяет знания по архитектуре информационных систем предприятий и организаций; методологии и технологии реинжиниринга, проектирования и аудита прикладных информационных систем различных классов	знать: - приемы выявления проблемной ситуации. уметь: - рецензировать результаты научных работ.
	ИД-2 _{ОПК-8} Способен выбирать методологию и технологию проектирования информационных систем; обосновывать архитектуру ИС; управлять проектами ИС на всех	знать: - основы техники безопасности при работе в НТБ. уметь: - выполнять поиск необходимой информации и её

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	стадиях жизненного цикла, оценивать эффективность и качество проекта; применять современные методы управления проектами и сервисами ИС; использовать инновационные подходы к проектированию ИС	критический анализ.
ПК-1 способен руководить разработкой программного кода	ИД-1ПК-1 Распределение задач на разработку между исполнителями	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современные научные методы для решения исследовательских проблем и выполнения научно-исследовательских проектов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать системный подход для решения поставленных задач.
	ИД-2ПК-1 Оценка качества формализации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию планов научно-исследовательской деятельности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять декомпозицию поставленной задачи исследования на отдельные задачи.
	ИД-3ПК-1 Оценка качества алгоритмизации поставленных задач в соответствии с требованиями технического задания или других принятых в организации нормативных документов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы анализа , используемые для решения поставленной задачи. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять поиск и критический анализ научно-технической информации.
	ИД-4ПК-1 Оценка качества и	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы осуществления поиска и критического

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	эффективности программного кода	<p>анализа научно-технической информации.</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать обоснованный план научно-исследовательской деятельности.
	ИД-5 _{ПК-1} Принятие управленческих решений по изменению программного кода	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы реализации основных управленческих функций процесса принятия решений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выбирать инструменты антикризисного управления и теории игр в принятии рискованных решений, в том числе для управления финансовыми потоками организации.
	ИД-6 _{ПК-1} Редактирование программного кода	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методы разработки стратегии решения поставленной задачи. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - искать информацию в информационно-справочных системах российского и международных систем научно-технической информации.
	ИД-7 _{ПК-1} Контроль версий программного обеспечения в соответствии с регламентом и выбранной системой контроля версий	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды организационно-управленческих решений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщать результаты анализа для решения поставленной учебной задачи.
ПК-2 способен руководить	ИД-1 _{ПК-2} Распределение задач на	знать:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
проверкой работоспособности программного обеспечения	проверку работоспособности программного обеспечения между исполнителями	<p>- математические методы анализа и моделирования.</p> <p>уметь:</p> <p>- проводить синтеза результатов и формировать пункты научной новизны.</p>
	ИД-2пк-2 Оценка качества разработанных процедур отладки программного кода	<p>знать:</p> <p>- приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.</p> <p>уметь:</p> <p>- рецензировать результаты научных работ.</p>
	ИД-3пк-2 Оценка качества разработанных процедур сбора диагностических данных	<p>знать:</p> <p>- основные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность.</p> <p>уметь:</p> <p>- анализировать информацию.</p>
	ИД-4пк-2 Оценка качества разработанных процедур измерения требуемых характеристик программного обеспечения	<p>знать:</p> <p>- теории мотивации, лидерства и власти.</p> <p>уметь:</p> <p>- планировать операционную (производственную) деятельность организаций.</p>
	ИД-5пк-2 Оценка качества тестовых наборов данных в соответствии с выбранной методикой	<p>знать:</p> <p>- основные понятия и современные принципы работы с деловой информацией, а также иметь представление о корпоративных информационных системах и базах данных.</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
		<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать стратегии организации.
	<p>ИД-6_{ПК-2} Оценка результатов проверки работоспособности программного обеспечения</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обосновывать решения.
	<p>ИД-7_{ПК-2} Принятие управленческих решений по результатам проверки работоспособности программного обеспечения об исправлении ошибок, рефакторинге и оптимизации кода</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды организационно-управленческих решений. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заключать договоры и контракты.
<p>ПК-3 способен руководить интеграцией программных модулей и компонентов программного обеспечения</p>	<p>ИД-1_{ПК-3} Назначение заданий на разработку процедур интеграции, сборку, подключение к внешней среде, проверку работоспособности выпусков программного продукта</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сущность и значение инноваций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать со службами информационных технологий и эффективно использовать корпоративные информационные системы в процессе принятия финансовых решений.
	<p>ИД-2_{ПК-3} Оценка результатов выполнения назначенных заданий на разработку процедур интеграции, сборку, подключение к внешней среде, проверку работоспособности выпусков</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - договоры и контракты. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать взаимосвязи между

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	программного продукта	функциональными стратегиями компаний с целью подготовки сбалансированных управленческих решений.
	ИД-3ПК-3 Принятие управленческих решений по результатам проверки работоспособности выпусков программного продукта (решение о выпуске/невыпуске версии, отправка задач на доработку, добавление новых задач, передача на тестирование)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типологию конфликтов. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять стоимостную оценку активов, управления оборотным капиталом, принятия решений по финансированию, формированию операциями на мировых рынках в условиях глобализации дивидендной политики и структуре капитала.
ПК-4 способен руководить разработкой проектной и технической документации	ИД-1ПК-4 Инициирование разработки проектной и технической документации	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные философские понятия и категории, закономерности развития природы, общества и мышления; основные макроэкономические показатели и принципы их расчета. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать стратегии организации.
	ИД-2ПК-4 Контроль и оценка качества разработанной проектной и технической документации	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научные, философские, религиозные картины мира, нравственные обязанности человека. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять потенциал технологических и продуктовых инноваций.
	ИД-3ПК-4 Принятие управленческих решений по результатам контроля и	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационную структуру предприятия.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	оценки качества разработанной проектной и технической документации (решение о приемке разработанной документации или возврате на доработку)	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диагностировать этические проблемы в организации и применить модели принятия этических управленческих решений, в том числе в межкультурной среде.
ПК-5 способен управлять запросами на изменения, дефектами и проблемами в программном обеспечении	ИД-1ПК-5 Установление причин возникновения дефектов и проблем в программном обеспечении	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила и регламенты ведения деловой переписки с помощью электронных коммуникаций. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять диагностику организационной культуры.
	ИД-2ПК-5 Оценка запросов на изменения и предложенных решений по их осуществлению (по стоимости, трудоемкости, эффективности)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - научные, философские, религиозные картины мира, нравственные обязанности человека. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять информационные технологии для решения управленческих задач.
	ИД-3ПК-5 Принятие управленческих решений о реализации запросов на изменения (решения о необходимости и сроках внесения изменений в программное обеспечение и документацию)	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации операционной деятельности, основные методы и инструменты управления операционной деятельности. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - логически излагать мысли.
	ИД-4ПК-5 Планирование и документирование внесения	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - структурировано излагать свои мысли в устной

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	изменений в программное обеспечение	и письменной форме.
	ИД-5ПК-5 Контроль исполнения принятых управленческих решений	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы финансового менеджмента для стоимостной оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуре капитала. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать полученные знания для эффективной организации работы в области защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий.
	ИД-6ПК-5 Планирование и контроль процессов верификации программного обеспечения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональные стратегии компаний. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в своей жизни применять принципы здорового образа жизни.
	ИД-7ПК-5 Взаимодействие с заказчиком в процессе валидации программного обеспечения	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - документальное оформление в управлении операционной (производственной) деятельности организаций.
	ИД-8ПК-5 Планирование и контроль процесса ревизии программного обеспечения	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать результаты развития своих достоинств в профессиональной деятельности.
	ИД-9ПК-5 Взаимодействие с внешним аудитором в процессе аудита	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные этические ценности и принципы

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	программного обеспечения	здорового образа жизни.
ПК-6 способен управлять конфигурациями и выпусками программного продукта	ИД-1ПК-6 Формирование требований к компонентному составу программного продукта	уметь: - организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач.
	ИД-2ПК-6 Управление версиями отдельных компонентов и программного продукта в целом	знать: - методы и программные средства обработки деловой информации.
	ИД-3ПК-6 Анализ требований к выпуску новой версии программного продукта	уметь: - уметь оценивать принимаемые финансовые решения с точки зрения их влияния на создание ценности (стоимости) компаний.
	ИД-4ПК-6 Определение перечня функциональных требований, реализуемых в новой версии программного продукта	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.
	ИД-5ПК-6 Контроль выполнения разработки версии программного продукта	уметь: - занимать активную гражданскую позицию.
	ИД-6ПК-6 Принятие управленческих решений о выпуске версии программного продукта	знать: - принципы аргументации и построения речи.
ПК-7 способен руководить разработкой технических спецификаций программного	ИД-1ПК-7 Анализ функциональных требований к программному обеспечению	уметь: - использовать основы философских знаний.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
обеспечения	ИД-2пк-7 Распределение заданий на разработку технических спецификаций программного обеспечения	знать: - возможные бизнес-модели коммерциализации предпринимательских идей.
	ИД-3пк-7 Согласование технических спецификаций программного обеспечения с заинтересованными сторонами	уметь: - планировать и осуществлять мероприятия, направленные на реализацию стратегии управления человеческими ресурсами организаций.
	ИД-4пк-7 Формирование требований к программным средствам разработки	знать: - основные нормативные правовые документы, закономерности и этапы исторического процесса, основные события и процессы мировой и отечественной экономической истории.
ПК-8 способен руководить проектированием программного обеспечения	ИД-1пк-8 Анализ и согласование архитектуры программного обеспечения с заинтересованными сторонами	уметь: - внедрять изменения документооборота в управлении организации.
	ИД-2пк-8 Распределение заданий на проектирование программного обеспечения, структуры базы данных, программных интерфейсов	знать: - организационную структуру предприятия.
	ИД-3пк-8 Оценка качества проектирования программного обеспечения, структуры базы данных, программных интерфейсов	уметь: - ориентироваться в системе законодательства и нормативных правовых актов, регламентирующих сферу профессиональной деятельности.
	ИД-4пк-8 Принятие управленческих решений по результатам	знать: - теоретические и практические подходы к

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения
	проектирования программного обеспечения, структуры базы данных, программных интерфейсов	определению источников и механизмов обеспечения конкурентного преимущества организации.

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) магистратуры «Облачные вычисления» направления 09.04.03 «Прикладная информатика».

3. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика проводится в 5 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.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость, ак. часов	
		Контактная работа	Иная форма работы
Семестр 5			
1	Подготовительный этап	6	60,5
1.1	Выдача задания по практике	3	20,5
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
3.1	Сдача отчета и получение допуска к промежуточной аттестации	3	40
3.2	Промежуточная аттестация по практике	3	40
4	Формы контроля	0,5	20
4.1	Зачет	0,5	20
	Итого за 5 семестр:	15,5	200,5
	Всего:	15,5	200,5

5. ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРАКТИКУ

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 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 5 семестре: зачет

Зачет в форме представления отчета на бумажном носителе и(или) в электронном виде. К зачету допускается обучающийся, получивший положительную оценку по всем предусмотренным контрольным мероприятиям и загрузившие отчет в БАРС..

По результатам практики выставляется:

– оценка «зачтено» - Представлен отчет на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Выпускная квалификационная работа, оформленная в соответствии с требованиями, получен отзыв научного руководителя. Обучающий получил положительную оценку по всем предусмотренным мероприятиям.;

– оценка «не зачтено» - Не представлен отчет на бумажном носителе и (или) в электронном виде. Обучающий получил отрицательную оценку по какому-либо из предусмотренных мероприятий..

Зачет 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 выносятся оценка за 5 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. Электронная библиотека МЭИ (ЭБ МЭИ) - <http://elib.mpei.ru/login.php>
5. Портал открытых данных Российской Федерации - <https://data.gov.ru>
6. База открытых данных Министерства труда и социальной защиты РФ - <https://rosmintrud.ru/opendata>
7. База открытых данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ - <http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/>
8. База открытых данных Министерства экономического развития РФ - <http://www.economy.gov.ru>
9. 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, наименование	Оснащение
Помещения для самостоятельной работы	НТБ-303, Компьютерный читальный зал	стол компьютерный, стол письменный, стул, принтер, кондиционер, вешалка для одежды, светильник потолочный с диодными лампами, компьютерная сеть с выходом в Интернет, компьютер персональный
Учебные аудитории для проведения практических занятий, КР и КП	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, принтер, компьютер персональный, стол компьютерный, стол письменный, шкаф для документов, шкаф для 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 для проведения промежуточной аттестации	Ж-417/1, Компьютерный класс ИДДО	стол преподавателя, принтер, компьютер персональный, стол компьютерный, стол письменный, шкаф для документов, шкаф для 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 для проведения лекционных занятий и текущего контроля	Ж-417/6, Белая мультимедийная студия; Ж-417/7, Световая черная студия	светильник потолочный с люминесцентными лампами, электрические розетки, информационные (интернет) розетки, стол компьютерный, мультимедийный проектор, 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 консультирования	Ж-200б, Конференц-зал ИДДО	стол, стул, светильник потолочный, кондиционер, компьютер персональный
Помещения для хранения оборудования и учебного инвентаря	Ж-417 /2а, Помещение для инвентаря	стеллаж для хранения инвентаря, светильник потолочный с люминесцентными лампами, 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****5 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 Качество оформления отчетной документации

Вид промежуточной аттестации – зачет

Трудоемкость практики - 6 з.е.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	1	8	16	16
Текущий контроль прохождения практики		+	+	+	+
	Вес КМ:	10	30	50	10