

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

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора
филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»
в г. Смоленске
по учебно-методической работе
В.В. Рожков
« » 2016 г.



ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ
(НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в управлении производством

Уровень высшего образования: бакалавриат

Нормативный срок обучения: 4 года

Учебный план, утвержденный 29.04.2016 (год начала подготовки 2016)

Смоленск – 2016 г.

1 Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения

Согласно п.6.2 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. № 207, программа бакалавриата включает блок 2 "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части. Согласно пункта 6.7 указанного ФГОС ВО в блок 2 "Практики" входят учебная и производственная, в том числе преддипломная практики.

Настоящая программа разработана для преддипломной практики.

Программа преддипломной практики разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. № 207, Учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, локального нормативного акта «Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске и предполагает предварительное освоение студентом всех дисциплин базовой (кроме физической культуры и иностранного языка) и вариативной части блока 1.

По направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (профиль подготовки: Прикладная информатика в управлении производством) в филиале ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске выбрана программа подготовки, соответствующая академическому бакалавриату. Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалификационной работы и является обязательной.

Целями преддипломной практики являются:

- изучение опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач производственно-технологической; организационно-управленческой; аналитической и научно-исследовательской деятельности в условиях конкретных организаций;
- сбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы бакалавров.

Задачами преддипломной практики являются:

- изучение опыта создания и применения информационных технологий в конкретных организациях,
- изучение практического опыта применения технологий разработки программного обеспечения,
- разработка программного и информационного обеспечения в условиях конкретных производств,
- приобретение навыков практического решения информационных задач на конкретных рабочих местах в качестве исполнителей или стажёров,
- сбор материала для выполнения выпускных выпускной квалификационной работы бакалавров.

Основной способ проведения преддипломной практики – стационарная по индивидуальным договорам с предприятиями и организациями.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Преддипломная практика направлена на формирование следующих общекультурных общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

- ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности;
- ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ОПК-1 способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий
- ОПК-2 способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
- ОПК-3 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОПК-4 способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
- ПК-10 способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем
- ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
- ПК-12 способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС
- ПК-13 способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем
- ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
- ПК-15 способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям
- ПК-16 способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей
- ПК-17 способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
- ПК-18 способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью
- ПК-19 способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем
- ПК-20 способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
- ПК-21 способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем
- ПК-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем
- ПК-24 способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

ОК-3 способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- экономические задачи и процессы.

Уметь:

- применять экономические знания в процессе проектирования, внедрения и сопровождения экономических информационных систем.

Владеть:

- навыками экономической оценки решений по автоматизации бизнес-процессов и задач организаций.

ОК-4 способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- нормативно-правовые документы, регламентирующие процессы эксплуатации экономических информационных систем.

Уметь:

- использовать нормативно-правовые документы в процессе эксплуатации экономических информационных систем.

Владеть:

- навыками работы с информационными ресурсами, обеспечивающими доступ к нормативно-правовым документам, регламентирующим процессы эксплуатации экономических информационных систем.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- источники самостоятельного приобретения знаний в области информационных систем.

Уметь:

- использовать электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности;

- самостоятельно приобретать знания в области информационных систем.

Владеть:

- навыками использования электронных информационно-образовательных ресурсов для самостоятельного приобретения знаний.

ОПК-1 - способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий.

Уметь:

- использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты при разработке экономических информационных систем.

Владеть:

- навыками аудита экономических информационных систем.

ОПК-2 - способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы системного анализа и математического моделирования.

Уметь:

- выполнять анализ и моделирование экономических задач и процессов.

Владеть:

- инструментами анализа и моделирования экономических задач и процессов.

ОПК-3 - способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- современные информационно-коммуникационные технологии.

Уметь:

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии для автоматизации экономических задач и процессов.

Владеть:

- навыками использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.

ОПК-4 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- требования информационной безопасности.

Уметь:

- обеспечивать информационную безопасность в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками использования различных способов обеспечения информационной безопасности в процессе использования информационно-коммуникационных технологий.

ПК-10 - способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила внедрения, адаптации и настройки экономических информационных систем.

Уметь:

- внедрять информационные системы в организациях различных видов деятельности.

Владеть:

- навыками настройки и адаптации экономических информационных систем.

ПК-11 - способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила эксплуатации и сопровождения экономических информационных систем.

Уметь:

- эксплуатировать информационные системы организаций различных видов деятельности;

Владеть:

- навыками сопровождения экономических информационных систем.

ПК-12 - способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы тестирования компонентов информационных систем.

Уметь:

- тестировать компоненты экономических информационных систем.

Владеть:

- инструментами и методиками тестирования компонентов экономических информационных систем.

ПК-13 - способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы установки программного обеспечения информационных систем;

Уметь:

- осуществлять установку программного обеспечения экономических информационных систем.

Владеть:

- навыками настройки параметров программного обеспечения экономических информационных систем.

ПК-14 - способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения.

Уметь:

- выполнять проектирование баз данных и компонентов программного обеспечения экономических информационных систем.

Владеть:

- инструментами проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения.

ПК-15 - способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы тестирования компонентов информационных систем.

Уметь:

- тестировать компоненты экономических информационных систем;

Владеть:

- навыками применения инструментов и методик тестирования компонентов информационных систем.

ПК-16 - способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила создания презентаций информационных систем;
- методики обучения пользователей информационных систем.

Уметь:

- проводить обучение пользователей экономических информационных систем.

Владеть:

- навыками проведения презентации экономических информационных систем.

ПК-17 - способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы управления проектами создания информационных систем.

Уметь:

- решать задачи управления проектами создания экономических информационных систем.

Владеть:

- инструментами управления проектами создания информационных систем.

ПК-18 - способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы информационной безопасности.

Уметь:

- обеспечивать информационную безопасность ИТ-инфраструктуры организаций различных видов деятельности.

Владеть:

- навыками организации ИТ-инфраструктуры, характеризующейся высокой степенью информационной безопасности.

ПК-19 - способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп по созданию информационных систем;
- методики коллективного обучения пользователей информационных систем.

Уметь:

- обучать пользователей экономических информационных систем с использованием различных методик, организуя, в случае необходимости, взаимодействие с другими участниками проектной группы.

Владеть:

- навыками профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп по созданию экономических информационных систем.

ПК-20 - способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы проектирования различных видов обеспечения информационных систем.

Уметь:

- обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения экономических информационных систем.

Владеть:

- навыками сравнительного анализа проектных решений по видам обеспечения экономических информационных систем.

ПК-21 - способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем.

наличие умения:

- оценивать затраты и риски при создании экономических информационных систем.

присутствие навыка:

- применения различных методик оценки затрат и рисков при создании экономических информационных систем.

ПК-22 - способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг.

Уметь:

- выполнять анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации экономических информационных систем.

Владеть:

- навыками составления аналитических обзоров рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг.

ПК-24 - способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- правила выполнения обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;

Уметь:

- использовать научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности.

Владеть:

- навыками подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

3 Место преддипломной практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика относится к циклу Б2 «Практики» ФГОС ВО по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Преддипломная практика базируется на дисциплинах учебного плана программы бакалавриата 09.03.03 «Прикладная информатика» по профилю подготовки «Прикладная информатика в управлении производством», связанных группой указанных выше компетенций.

Преддипломная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных в ходе прохождения практик по получению первичных профессиональных умений и навыков (в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности), по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, а также выполнении научно-исследовательской работы.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в процессе прохождения преддипломной практики, являются базой для государственной итоговой аттестации.

Согласно Учебному плану подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика (профиль «Прикладная информатика в управлении производством») преддипломная практика проводится в 8 семестре.

4 Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических часах

Преддипломная практика проводится по индивидуальным договорам на предприятиях и в организациях.

Конкретный перечень объектов практики устанавливается на основе типовых двусторонних договоров между предприятиями (организациями) и филиалом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске.

Основными предприятиями – базами практик для студентов направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиля «Прикладная информатика в управлении производством» являются:

- ПО «Аналитприбор» (г. Смоленск);
- ОАО «Измеритель» (г. Смоленск);
- ОАО «СЭЗ» (г. Сафоново, Смоленская область) и др.

Общая трудоемкость преддипломной практики составляет **6** зачетных единиц, 4 недели или **216** часов.

5 Содержание преддипломной практики

Проведение преддипломной практики включает следующие этапы:

- **подготовительный этап:** ознакомление с содержанием и формой проведения практики, прохождение инструктажа на предприятии (в организации);
- **основной этап:** изучение информационных систем и технологий, экономических и управленческих задач и процессов, требующих автоматизации;
- **заключительный этап:** оформление дневника и отчета по преддипломной практике, защита отчета.

Распределение часов, отведенных на выполнение преддипломной практики по этапам и видам учебной работы, а также формы текущего контроля представлены в таблице.

Таблица – Этапы практики с указанием количества академических часов и форм контроля

Раздел (этап) практики	Вид учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах) *				Форма текущего контроля
	Инструктаж по технике безопасности	Информационная лекция или консультация руководителя практики	Мероприятие по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала	Самостоятельная работа	
1. Подготовительный этап	2	4	16	32	Проверка посещаемости Инструктаж и зачет по технике безопасности (ТБ). Проверка календарно-тематического плана Проверка выполнения этапа
2. Основной этап	-	14	32	64	Проверка посещаемости Представление собранных материалов руководителю практики Проверка выполнения этапа
3. Заключительный этап	-	4	16	32	Проверка посещаемости Представление собранных материалов руководителю практики Проверка выполнения этапа
Итого 216 часов	2	22	64	128	-

Содержание преддипломной практики

1. Подготовительный этап

Ознакомление студентов с программой практики, с распорядком прохождения практики, с формой и видами отчетности, порядком защиты отчета по практике и требованиями к оформлению отчета по практике; выдача заданий на практику; разработка календарно-тематического плана практики; прохождение инструктажа по технике безопасности на предприятии (в организации).

Распределение студентов по объектам практики и назначение руководителей практики производится в соответствии с приказом по филиалу ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске. При направлении на практику на предприятие (в организацию) студент получает на руки 2 экземпляра индивидуального договора на проведение практики студентов установленной формы, в котором указан объект практики и сроки прохождения практики. Один экземпляр договора возвращается в Учебное управление филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске. На предприятии (в организации) за студентом закрепляется руководитель практики от предприятия.

2. Основной этап

Поскольку список возможных объектов практики обширен и постоянно корректируется, а состав информационных систем и виды технологий различных предприятий существенно отличаются, программа данного (основного) этапа носит общий характер.

Основной этап заключается в непосредственной работе студента на предприятии (в организации) над изучением используемых информационных систем и технологий. В процессе работы необходимо:

- провести технико-экономический анализ деятельности предприятия (организации);
- провести анализ информационных систем и технологий, используемых на предприятии (в организации);
- изучить бизнес-процессы предприятия (организации), выполнить моделирование данных процессов с применением изученных ранее инструментальных средств;
- выделить процессы и задачи, требующие автоматизации;
- провести предварительную оценку эффекта, который может быть достигнут за счет автоматизации;
- выполнить индивидуальное задание.

Индивидуальное задание на практику согласовывается с руководителем выпускной квалификационной работы бакалавра, руководителем практики от предприятия и утверждается руководителем практики от кафедры МИТЭ.

При прохождении практики студент получает от руководителя практики от кафедры МИТЭ указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии программой и календарным графиком проведения практики. Руководитель практики от предприятия (организации) осуществляет контроль посещения студентом места практики, оказывает консультационную поддержку в процессе выполнения заданий практик и помощь в доступе к необходимой информации.

3. Заключительный этап.

Систематизация и анализ изученных материалов, оформление дневника отчета по практике в соответствии с требованиями методических указаний, получение отзыва руководителя практики от предприятия (организации). Защита студентом отчета по преддипломной практике на кафедре МИТЭ перед специальной комиссией, назначенной заведующим кафедрой (в состав которой обязательно включается руководитель практики от кафедры МИТЭ).

6 Формы отчетности по преддипломной практике

Формами отчетности по преддипломной практике являются дневник и отчет студента по практике.

Отчет по преддипломной практике должен содержать разделы, включающие итоги работы студента на предприятии (в организации), результаты анализа используемых информационных систем и технологий, результаты анализа процессов и задач, требующих автоматизации, результаты выполнения индивидуального задания.

К отчету по практике прилагается отзыв руководителя практики от предприятия о работе студента.

Оформление дневника и отчета по преддипломной практике представлено в Методических указаниях по организации и проведению преддипломной практики.

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При прохождении преддипломной практики формируются следующие компетенции: ОК-3, ОК-4, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПК-22, ПК-24.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями (изучение документации предприятий по средствам вычислительной техники, инструкций по эксплуатации программных средств).
2. Развитие практических умений, предусмотренных компетенциями (участие в проектировании, разработке, эксплуатации и сопровождении информационных систем).
3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе подготовки и защит отчетов по практике, а также решения конкретных технических задач на предприятиях (на примере учебных задач проектирования и разработки программных компонентов информационных систем).

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Сформированность каждой компетенции в рамках прохождения преддипломной практики оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения практики;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенции по завершении проведения практики;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенции и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ОК-3 «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- экономических задач и процессов;

наличие **умения**:

- применять экономические знания в процессе проектирования, внедрения и сопровождения экономических информационных систем;

присутствие **навыка**:

- экономической оценки решений по автоматизации бизнес-процессов и задач.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ОК-3 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ОК-4 «способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- нормативно-правовых документов, регламентирующих процессы эксплуатации экономических информационных систем;

наличие **умения**:

- использовать нормативно-правовые документы в процессе эксплуатации экономических информационных систем;

присутствие **навыка**:

- навыками работы с информационными ресурсами, обеспечивающими доступ к нормативно-правовым документам, регламентирующим процессы эксплуатации экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ОК-4 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ОК-7 «способностью к самоорганизации и самообразованию» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- источников самостоятельного приобретения знаний в области информационных систем;

наличие **умения**:

- использовать электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности;

- самостоятельно приобретать знания в области информационных систем;

присутствие **навыка**:

- использования электронных информационно-образовательных ресурсов для самостоятельного приобретения знаний.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ОК-7 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ОПК-1 «способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- нормативно-правовых документов, международных и отечественных стандартов в области информационных систем и технологий;

наличие **умения:**

- использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты при разработке экономических информационных систем;

присутствие **навыка:**

- аудита экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ОПК-1 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ОПК-2 «способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов системного анализа и математического моделирования;

наличие **умения:**

- выполнять анализ и моделирование экономических задач и процессов;

присутствие **навыка:**

- использования инструментов анализа и моделирования экономических задач и процессов.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ОПК-2 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ОПК-3 «способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и современные информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в

отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- современных информационно-коммуникационных технологий;

наличие **умения:**

- использовать современные информационно-коммуникационные технологии для автоматизации экономических задач и процессов;

присутствие **навыка:**

- использования современных информационно-коммуникационных технологий при решении профессиональных задач.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ОПК-3 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ОПК-4 «способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- требований информационной безопасности;

наличие **умения:**

- обеспечивать информационную безопасность в процессе использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

присутствие **навыка:**

- использования различных способов обеспечения информационной безопасности в процессе использования информационно-коммуникационных технологий.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ОПК-4 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-10 «способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- правил внедрения, адаптации и настройки экономических информационных систем.

наличие **умения:**

- внедрять экономические информационные системы;
- присутствие **навыка:**
- настройки и адаптации экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-10 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-11 «способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- правила эксплуатации и сопровождения экономических информационных систем;

наличие **умения:**

- эксплуатировать экономические информационные системы;

присутствие **навыка:**

- навыками сопровождения экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-11 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-12 «способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов тестирования компонентов информационных систем;

наличие **умения:**

- тестировать компоненты экономических информационных систем;

присутствие **навыка:**

- инструментами и методиками тестирования компонентов информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-12 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-13 «способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения

информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов инсталляции программного обеспечения информационных систем;

наличие умения:

- осуществлять инсталляцию программного обеспечения экономических информационных систем;

присутствие навыка:

- настройки параметров программного обеспечения экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-13 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-14 «способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения;

наличие умения:

- выполнять проектирование баз данных и компонентов программного обеспечения экономических информационных систем.

присутствие навыка:

- работы с инструментами проектирования баз данных и компонентов программного обеспечения.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-14 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-15 «способностью осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Знание:

- методов тестирования компонентов информационных систем;

наличие умения:

- тестировать компоненты экономических информационных систем;

присутствие навыка:

- применения инструментов и методик тестирования компонентов информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-15 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-16 «способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- правил создания презентаций информационных систем;
- методик обучения пользователей информационных систем;

наличие **умения:**

- проводить обучение пользователей экономических информационных систем;

присутствие **навыков:**

- проведения презентации экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-16 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-17 «способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов управления проектами создания информационных систем;

наличие **умения:**

- решать задачи управления проектами создания экономических информационных систем;

присутствие **навыков:**

- применения инструментов инструментами управления проектами создания информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-17 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-18 «способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов информационной безопасности;

наличие **умения:**

- обеспечивать информационную безопасность ИТ-инфраструктуры организаций различных видов деятельности;

присутствие **навыка:**

- организации ИТ-инфраструктуры, характеризующейся высокой степенью информационной безопасности.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-18 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов – на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним – ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-19 «способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- правил профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп по созданию информационных систем;

- методик коллективного обучения пользователей информационных систем;

наличие **умения:**

- обучать пользователей информационных систем с использованием различных методик, организуя, в случае необходимости, взаимодействие с другими участниками проектной группы;

присутствие **навыка:**

- профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп по созданию экономических информационных систем.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-20 «способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов проектирования различных видов обеспечения информационных систем;

наличие **умений:**

- обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения экономических информационных систем;

присутствие **навыков:**

- сравнительного анализа проектных решений по видам обеспечения экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-20 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-21 «способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем;

наличие **умения:**

- оценивать затраты и риски при создании экономических информационных систем;

присутствие **навыка:**

- применения различных методик оценки затрат и рисков при создании экономических информационных систем.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-21 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-22 «способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- методов анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг;

наличие **умений:**

- выполнять анализ рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации экономических информационных систем;

присутствие **навыков:**

- составления аналитических обзоров рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-22 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов - на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним - ниже порогового уровня.

Для оценки сформированности в рамках преддипломной практики компетенции ПК-24 «способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности» преподавателем оценивается содержательная сторона и качество материалов, приведенных в отчетах студента по практике. Учитываются также ответы студента на вопросы в процессе защиты практики.

Принимается во внимание

Знание:

- правил выполнения обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов;

наличие **умений:**

- использовать научную литературу и электронные информационно-образовательные ресурсы для профессиональной деятельности;

- самостоятельно приобретать знания в области информационных систем;

присутствие **навыка:**

- подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

При отличном качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним руководитель практики оценивает компетенцию ПК-24 на эталонном уровне, при хорошем качестве представленных материалов, содержательным пояснениям к ним – на продвинутом, при удовлетворительном качестве представленных материалов – на пороговом уровне. При неудовлетворительном качестве представленных материалов, невнятных пояснениях к ним – ниже порогового уровня.

Сформированность уровня компетенций не ниже порогового является основанием для допуска студента к промежуточной аттестации по практике.

Формой промежуточной аттестации по преддипломной практике является зачет с оценкой, оцениваемый по принятой в ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» четырехбалльной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно" (в соответствии с инструктивным письмом ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» от 14 мая 2012 года № И-23).

Критерии дифференцированной оценки по итогам преддипломной практики:

- оценка «отлично» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ оформленные в соответствии с требованиями дневник и отчет о прохождении практики; в отчете привел полные, точные и развёрнутые материалы по всем заданиям; имеет подготовленную к публикации научную работу; имеет положительный отзыв руководителя практики от предприятия; во время защиты отчета правильно и полно ответил на все вопросы комиссии.

- оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ оформленные в соответствии с требованиями дневник и отчет о прохождении практики; в отчете привел полные, точные и развёрнутые материалы по большинству заданий; имеет положительный отзыв руководителя практики от предприятия; во время защиты отчета правильно и полно ответил на не менее чем 80% вопросов комиссии.

- оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на МИТЭ дневник и отчет о прохождении практики, оформленные с нарушением предъявляемых требований; в отчете привел не полные, не совсем точные материалы по заданиям; имеет положительный отзыв руководителя практики от предприятия; во время защиты отчета ответил на не менее чем 50% вопросов комиссии, ответы были не точные и не полные;

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему программу практики, получившему отрицательный отзыв руководителя практики от предприятия, не ответившему или ответившему неверно на большинство вопросов комиссии при защите отчета.

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценка зачета по преддипломной практике за 8 семестр.

7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по преддипломной практике включает:

- вопросы для защиты отчета по практике;
- оценочный лист защиты преддипломной практики.

Примерные вопросы для защиты отчета по практике

1. Информационные технологии, используемые в области деятельности организации.
2. Характеристика используемого программного обеспечения.
3. Характеристика используемых информационно-коммуникационных технологий.
4. Методы хранения данных в информационных системах организации.
5. Методы и инструменты информационной безопасности.
6. Используемые технологии разработки программного обеспечения.
7. Методы тестирования компонентов информационных систем.
8. Характеристика автоматизированных задач предметной области.
9. Характеристика неавтоматизированных задач, требующих первоочередного решения.
10. Результаты анализа технологий решения задач автоматизации.

Оценочный лист защиты практики

студента _____ группы _____,
обучающегося по направлению 09.03.03 Прикладная информатика

Критерии оценки (компетенции)	Уровень освоения компетенций (оценка в баллах)				Баллы
	эталонный (5)	продвинутый (4)	пороговый (3)	ниже порогового (2)	
Актуальность темы исследований (ОК-3, ОК-4, ПК-24)	Актуальность темы исследований отлично аргументирована. Суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта. Изложена своя точка зрения.	Актуальность темы исследований достаточно хорошо аргументирована. Суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта.	Актуальность темы исследований аргументирована на удовлетворительном уровне. Изложение теории описательное, нет увязки темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы.	Актуальность темы не аргументирована. Уровень теоретической проработки низкий.	
Уровень теоретической проработки проблемы (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-22, ПК-24)	Суть проблемы раскрыта с систематизацией научных направлений, оценкой их общности и различий, с исторических позиций	Суть проблемы раскрыта с систематизацией точек зрения авторов, обобщением отечественного и зарубежного опыта.	Изложение теории описательное со ссылками на источники, но нет увязки темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и	Нет увязки сущности темы с наиболее значимыми направлениями решения проблемы и применяемыми	

	представлено развитие взглядов отечественных и зарубежных ученых на проблему. Стиль изложения научный. Имеются ссылки на источники.	Стиль изложения научный. Имеются ссылки на источники.	применяемыми механизмами или методами. Стиль изложения ненаучный. Имеются ссылки на источники.	механизмами или методами. Стиль изложения ненаучный. На некоторые источники ссылки отсутствуют.	
Полнота и системность предложений по исследуемой проблеме (ПК-10, ПК-11, ПК-17, ПК-20, ПК-21)	Комплекс авторских предложений и рекомендаций аргументирован, обладает новизной и практической значимостью. Оригинальность текста более 80%.	Комплекс авторских предложений и рекомендаций недостаточно аргументирован. Выводы сформулированы в общей форме и не всегда конкретны. Оригинальность текста более 75%	Сформулированные предложения и рекомендации носят общий характер или недостаточно аргументированы, допущена погрешность в логике вывода одного из значимых выводов. Оригинальность текста более 70%.	Предложения и рекомендации носят общий характер, недостаточно аргументированы, достоверность некоторых выводов не доказана. Оригинальность текста менее 70%.	
Уровень практической реализации предлагаемых решений (ПК-12, ПК-13, ПК-14, ПК-15, ПК-18)	Имеется полная алгоритмическая и программная реализация авторских предложений. Представлены результаты, подтверждающие работоспособность разработанных алгоритмов и программных средств.	Имеется алгоритмическая и программная реализация авторских предложений. Результаты, подтверждающие работоспособность разработанных алгоритмов и программных средств представлены неполно, либо недостаточно достоверны.	Алгоритмическая и программная реализация авторских предложений выполнена не в полном объеме. Результаты, подтверждающие работоспособность разработанных алгоритмов и программных средств не представлены, либо недостоверны.	Алгоритмическая и программная реализация авторских предложений отсутствует, либо имеются грубые ошибки в логике алгоритмов и работе программных средств.	
Грамотность оформления отчета, его соответствие установленным стандартам (ОК-7, ОПК-1)	Отчет по практике оформлен строго в соответствии с требованиями.	В оформлении отчета по практике работы допущено не более 10 незначительных неточностей.	Отчет по практике оформлен с допустимыми погрешностями.	Отчет по практике оформлен со значительными нарушениями требований.	
Качество доклада и презентации результатов работы. Навыки публичной дискуссии, (ОПК-4, ПК-16, ПК-19)	Доклад содержателен, и логичен; отражает основные положения работы. Правильные, полные и убедительные ответы на все вопросы; отличное владение профессиональным языком, умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.	Доклад относительно содержателен. Правильные, зачастую полные, логически выстроенные, убедительные ответы на все вопросы; хорошее владение профессиональным языком, умение научно аргументировать и защищать свою точку зрения.	Доклад относительно содержателен, но логически не выверен. Не на все вопросы даны полные и убедительные ответы; удовлетворительное владение профессиональным языком, низкая способность, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.	Доклад не содержателен. Не даны правильные ответы на большинство заданных вопросов, низкое владение профессиональным языком.	

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, изложены в п.7.1 и п.7.2 данной программы.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения преддипломной практики

а) основная литература

- 1 Ясенев В.Н. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Ясенев – Электронные текстовые данные. - М. : Юнити-Дана, 2015. – 561с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115182&sr=1
- 2 Вдовин В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов - Электронные текстовые данные.- 3-е изд. - М. : Дашков и Ко, 2013. - 388 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=254019&sr=1>
- 3 Антамошкин О.А. Программная инженерия. Теория и практика [электронный ресурс] : учебник / О.А. Антамошкин - Электронные текстовые данные. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2012. - 247 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=363975>

б) дополнительная литература

- 1 Одинцов Б.Е., Романов А.Н. Информационные ресурсы и технологии в экономике: учебное пособие / Б.Е. Одинцов, А.Н. Романов – М. : ИНФРА-М, 2014. – 462 с.
- 2 Аверченков В.И. Информационные системы в производстве и экономике [электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Аверченков, Ф.Ю. Лозбинева, А.А. Тищенко - Электронные текстовые данные. – М. : Флинта, 2011. – 274 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93265&sr=1>
- 3 Божко В.П. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [электронный ресурс] : учебник / В.П. Божко, В.А. Благодатских, Д.В. Власов М.С. Гаспарян - Электронные текстовые данные. - М. : Финансы и статистика, 2011. - 240 с. - Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=85074&sr=1
- 4 Васильев Р.Б. Управление развитием информационных систем: учебное пособие / Р.Б. Васильев, Г.Н. Калянов, Г.А. Левочкина – М. : Горячая линия-Телеком, 2014. – 376 с.
- 5 Вдовин В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [электронный ресурс] : учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова – Электронные текстовые данные. - М. : Дашков и Ко, 2014. - 302 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=230057>
- 6 Адуева Т.В. Бухгалтерские информационные системы [электронный ресурс] : учебное пособие / Т.В. Адуева – Электронные текстовые данные. – Томск : Эль Контент, 2012. - 72 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208608>
- 7 Ехлаков Ю.П. Введение в программную инженерию [электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.П. Ехлаков - Электронные текстовые данные. – Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011. - 148 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=209001&sr=1
- 8 Кочеткова М.Н. Информационное право [электронный ресурс] : учебное пособие / М.Н. Кочеткова, А.В. Терехов - Электронные текстовые данные. – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. - 80 с. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277808>
- 9 Инженерия автоматизированных информационных систем в е-экономике / Под ред. Э.Колбуш – М. : Горячая линия – Телеком, 2012. - 376 с.
- 10 Абдикеев Н.М. Корпоративные информационные системы управления: учебник / Под науч. ред. Н.М. Абдикеева, О.В. Китовой - М. : ИНФРА-М, 2015.- 464 с.
- 11 Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: учебное пособие / Е.Л. Федотова - М. : ИНФРА-М, 2015.- 352 с.

12 Корячко В.П., Таганов А.И. Процессы и задачи управления проектами информационных систем: учебное пособие /В.П. Корячко, А.И.Таганов - М. : Горячая линия-Телеком, 2014.- 372 с.

в) источники сети Интернет

1 Научно-практический журнал «Прикладная информатика» [электронный ресурс]: <http://www.appliedinformatics.ru/>

2 Международный журнал «Программные продукты и системы» [электронный ресурс]: <http://www.swsys.ru/>

3 Научно-технический и научно-производственный журнал «Информационные технологии» [электронный ресурс]: <http://novtex.ru/IT/>

4 Основы Программной Инженерии (по SWEBOK) [электронный ресурс]: http://swbok.sorlik.ru/software_engineering.html

9 Перечень информационных технологий, используемых при проведении преддипломной практики

При выполнении различных видов работ на преддипломной практике используются следующие информационные технологии:

- справочно-правовая система «Консультант плюс»,
- электронные библиотечные информационно-справочные системы,
- свободно распространяемое программное обеспечение для моделирования бизнес-процессов ARIS Express.

При подготовке отчета используется текстовый редактор Microsoft Word и редактор электронных таблиц Microsoft Excel.

10 Материально-техническое обеспечение преддипломной практики

Для выполнения преддипломной практики необходима материально-техническая база организаций – баз преддипломной практики. Во время прохождения практики студенты могут пользоваться вычислительными комплексами, которыми располагает конкретная производственная организация.

В библиотеке университета студентам обеспечивается доступ к справочной, научной и учебной литературе, монографиям и периодическим научным изданиям по направлению подготовки.

Консультации руководитель практики от кафедры МИТЭ проводит в аудитории, оснащенной лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет.

Защиты практик проводятся в аудитории, оснащенной презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук) и доской.

Авторы

канд. техн. наук, доцент



Б.В. Окунев

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор



М.И. Дли

Программа одобрена на заседании кафедры менеджмента и информационных технологий в экономике от 26 августа 2016 года, протокол № 1

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номера страниц				Всего страниц в документе	Наименование и № документа, вводящего изменения	Подпись, Ф.И.О. внесшего изменения в данный экземпляр	Дата внесения изменения в данный экземпляр	Дата введения изменения
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10