

**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
« 31 » 08 2015 г.



ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
(НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ)

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в управлении производством

Уровень высшего образования: бакалавриат

Нормативный срок обучения: 4 года

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. N 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 производственной практики.

Программа производственной практики разработана на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. N 207, Учебного плана по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профилю «Прикладная информатика в управлении производством», локального нормативного акта «Положение о рабочей программе дисциплины (модуля) и программе практики» филиала ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Смоленске и предполагает предварительное освоение обучающимся следующих дисциплин и практик: «История», «Культурология», «Социология», «Философия», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Информатика и программирование», «Экономическая теория», «Математика», «Дискретная математика», «Экономическая информатика», «Численные методы», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория систем и системный анализ», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Базы данных», «Правовые основы информатики», «Теория экономических информационных систем», «Статистика», «Менеджмент», «Учет и анализ», «Основы бизнеса», «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», «Экономика и управление производством», «Управленческая экономика», «Имитационное моделирование», «Математическая экономика», «Учебная практика».

По направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 12 марта 2015 г. N 207 в филиале ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске выбрана программа подготовки, соответствующая академическому бакалавриату. Наличие в учебном плане направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика производственной практики обусловлено необходимостью обеспечить освоение обучающимся производственно-технологического; организационно-управленческого; аналитического и научно-исследовательского вида деятельности совместно с соответствующими дисциплинами учебного плана. Программа производственной практики направлена на получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по профилю «Прикладная информатика в управлении производством».

Целями производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, по вопросам изучения современных информационных технологий и систем информационного обеспечения;
- исследование опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретной организации;
- приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по производственной практике;
- приобщение студента к социальной среде организации для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами производственной практики являются:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, по вопросам изучения современных информационных технологий и систем информационного обеспечения;

- исследование опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретной организации;
- приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуальных заданий по производственной практике;
- приобщение студента к социальной среде организации для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- подготовка презентации результатов проведенного анализа с использованием программных приложений Microsoft Office.

Способы проведения производственной практики – стационарная или выездная в любых организациях по индивидуальным договорам с этими организациями, или стационарная в структурных подразделениях филиала ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске, в частности, на кафедре менеджмента и информационных технологий в экономике (МИТЭ).

Время проведения производственной практики в структурных подразделениях филиала ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске: с 9.00 до 12.00 – аудиторные занятия под руководством руководителя практики; с 12.00 до 15.00 – самостоятельная работа обучающегося в дни практики.

Время проведения производственной практики в организациях: с 9.00 до 12.00 – работа в организации; с 12.00 до 15.00 – самостоятельная работа обучающегося в дни практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практик учитывает состояние здоровья и требования по доступности для данной категории обучающихся.

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

Производственная практика направлена на формирование следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

- ОК-3 способностью использовать основы экономических 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-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-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
- ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
- 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-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем
- ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

- 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 прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- подходы к анализу отраслевых и рыночных условий деятельности организации.

Уметь:

- анализировать отраслевые и рыночные условия деятельности организации;
- описывать основные функциональные процессы в управлении производством, выделять процессы, специфичные для предметной области.

Владеть:

- навыками анализа отраслевых и рыночных условий деятельности организации, процессов управления производством.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие и методы самостоятельной работы.

Уметь:

- системно анализировать, обобщать информацию, формулировать цели и самостоятельно находить пути их достижения при решении задач автоматизации процессов управления производством;
- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы при решении задач автоматизации процессов управления производством.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие информационной безопасности, перечень основных нормативно-справочных документов и нормативно-правовых актов в области защиты информации.

Уметь:

- систематизировать нормативно-правовую информацию в области информационных систем и технологий.

Владеть:

- навыками восприятия правовой информации в области информационных систем и технологий.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие метода системного анализа.

Уметь:

- анализировать социально-экономические задачи и процессы управления производством для объекта исследования с применением методов системного анализа.

Владеть:

- навыками системного анализа при изучении объекта исследования.

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 прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- основные базовые информационные процессы и базовые информационные технологии, требования информационной безопасности.

Уметь:

- описывать IT-технологии, применяемые на объекте практики, состав информационных систем (программное, техническое, информационное и другие виды обеспечения).

Владеть:

- навыками изучения современных IT-технологий в управлении производством, автоматизированных информационных систем и их состава.

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- правила эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики для автоматизации процессов управления производством.

Уметь:

- эксплуатировать и сопровождать информационные системы, используемые на объекте практики.

Владеть:

- навыками эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие базы данных и информационного обеспечения.

Уметь:

- работать с прикладным программным обеспечением.

Владеть:

- навыками работы с прикладным программным обеспечением.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- правила создания презентации;
- понятие информационной системы.

Уметь:

- формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя;
- презентовать информационную систему.

Владеть:

- навыками презентации информационной системы.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие проектного управления при создании информационных систем.

Уметь:

- формулировать задачи и функции проектной группы;

Владеть:

- навыками участия в работе проектной группы.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- методы поиска и сбора информации в сети Интернет;

- этапы создания, цели и методы модификации информационных систем.

Уметь:

- анализировать информационные продукты в соответствии с выбранными критериями для решения задач автоматизации процессов управления производством.

Владеть:

- навыками анализа рынка информационных продуктов.

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие метода системного анализа,

- математические методы в формализации решения прикладных задач.

Уметь:

- применять системный подход при решении прикладных задач автоматизации процессов управления производством на объекте практики.

Владеть:

- навыками системного анализа при изучении объекта исследования.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- правила подготовки обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов.

Уметь:

- готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов по проблеме автоматизации исследуемого процесса.

Владеть:

- навыками подготовки обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов.

3. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Производственная практика относится к блоку 2 «Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)», который в полном объеме относится к вариативной части

программы бакалавриата в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Для прохождения производственной практики обучающиеся должны предварительно освоить следующие дисциплины и практики: «История», «Культурология», «Социология», «Философия», «Безопасность жизнедеятельности», «Физика», «Информатика и программирование», «Экономическая теория», «Математика», «Дискретная математика», «Экономическая информатика», «Численные методы», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Теория систем и системный анализ», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Операционные системы», «Базы данных», «Правовые основы информатики», «Теория экономических информационных систем», «Статистика», «Менеджмент», «Учет и анализ», «Основы бизнеса», «Предметно-ориентированные экономические информационные системы», «Экономика и управление производством», «Управленческая экономика», «Имитационное моделирование», «Математическая экономика», «Учебная практика».

Знания, умения и навыки, полученные обучающимися в процессе прохождения производственной практики, являются базой для выполнения научно-исследовательской работы, прохождения преддипломной практики, а также для прохождения государственной итоговой аттестации.

Согласно Учебному плану подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 экономике производством» производственная практика (концентрированная) проводится на 2 курсе в четвертом семестре. Продолжительность производственной практики – 2 недели.

Программой производственной практики предусмотрен зачет с оценкой.

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

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов, продолжительность - 2 недели.

В соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 09.03.03 Прикладная информатика, производственная практика проводится на 44-45 учебной неделях. Даты проведения практики уточняются в Календарном графике учебного процесса.

5. Содержание производственной практики

Проведение производственной практики включает ряд этапов со следующим содержанием:

- **подготовительный этап**, включающий инструктаж по технике безопасности, получение группового задания, заполнение дневника практики.
- **основной этап**: исследование (анализ, формирование индивидуального задания, поиск и обработка информации)
- **заключительный этап**, включающий защиту отчета по производственной практике.

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	2	2	2	Проверка посещаемости Инструктаж и зачет по технике

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	
					безопасности (ТБ). Проверка календарно-тематического плана Проверка выполнения этапа
2. Основной этап	-	2	28	48	Проверка посещаемости Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении подготовительного этапа производственной практики. Представление собранных материалов руководителю практики Проверка выполнения этапа
3. Заключительный этап	-	2	10	10	Проверка посещаемости Устный опрос – закрепление знаний, умений навыков, полученных при прохождении основного этапа практики. Представление собранных материалов руководителю практики Проверка выполнения этапа
Итого 108 часов	2	6	40	60	-

Содержание этапов:

1. Подготовительный этап – общее собрание обучающихся по вопросам организации производственной практики, инструктаж по технике безопасности, ознакомление их с программой производственной практики; заполнение дневника производственной практики, ознакомление с распорядком прохождения практики; ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по производственной практике и требованиями к оформлению отчета по

производственной практике. Примерная тематика индивидуальных заданий представлена в методических указаниях к программе производственной практики.

2. Основной этап заключается в выполнении заданий производственной практики (индивидуальных).

Практика проходит под контролем руководителя практики. Примерная тематика индивидуальных заданий на производственную практику приведена в методических указаниях к программе производственной практики.

При прохождении практики обучающимся на кафедре «МИТЭ» непосредственное руководство и контроль за работой обучающегося по выполнению программы производственной практики осуществляется его руководителем из числа преподавателей кафедры «МИТЭ».

Руководитель производственной практики:

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль ее проведения;
- обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики;
- готовит отчет об итогах практики и представляет его заведующему кафедрой.

Руководитель производственной практики обязан:

- провести консультации со студентами перед практикой;
- выдать в соответствии с программой производственной практики студенту задание на практику и календарный план;
- поставить перед студентом ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики;
- оказывать научно-методическую помощь студенту, рекомендовать основную и дополнительную литературу;
- помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике;
- проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом;
- обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета;
- проверять качество работы студента и контролировать выполнение им задания и календарного плана;
- по окончании практики оценить работу студента, написать отзыв в дневнике, завизировать составленный студентом отчет, осуществить прием зачета.

Непосредственное руководство практикой студентов в организации возлагается руководителем организации на одного из ответственных и высококвалифицированных специалистов. ***Руководитель практики от организации*** осуществляет повседневное руководство, систематический контроль работы студента и соблюдения им правил внутреннего распорядка организации, обеспечивает знакомство студента с организацией и ее IT-технологиями, помогает студентам в сборе материалов для исследовательской работы, регулярно (каждый рабочий день) просматривает дневник, делает замечания, дает дополнительные задания. По окончании практики подписывает дневник и составляет отзыв о прохождении студентом производственной практики, в которой указывает активность его работы, деловые качества и степень дисциплинированности.

Контроль производственной практики осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы студентов);
- руководитель практикой от кафедры МИТЭ;
- заведующий кафедрой МИТЭ (итоговый контроль при защите отчета по практике).

Производственная практика проводится в соответствии с договором, который заключается между филиалом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске и организацией - базой производственной практики.

Студент при прохождении практики получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики,

отчитывается о выполняемой работе в соответствии с индивидуальным заданием и графиком проведения практики.

Студент при прохождении производственной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- научиться применять на практике полученные знания по дисциплинам гуманитарного и социально-экономического цикла; цикла математических и общих естественно-научных дисциплин, цикла общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме дифференцированного зачета).

Основным документом студента во время прохождения практики является дневник, по которому студент отчитывается о своей текущей работе.

Форма дневника и основные требования по его заполнению приведены в методических указаниях к программе производственной практики.

Конкретное содержание практики планируется руководителем, согласовывается с руководителем программы подготовки бакалавров и отражается в групповом задании на производственную практику (конкретизируем на втором этапе до индивидуального), в котором фиксируются все виды деятельности студента в течение практики.

3. Заключительный этап - систематизация и анализ выполненных при прохождении производственной практики заданий. Окончательная доработка и защита студентом отчета по производственной практике.

6. Формы отчетности по производственной практике

Собранный материал на практике систематизируется, представляется в индивидуальном отчете по производственной практике.

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

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по производственной практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования

При прохождении производственной практики формируются следующие компетенции: ОК-3, ОК-7, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-11, ПК-14, ПК-16, ПК-17, ПК-22, ПК-23, ПК-24.

Указанные компетенции формируются в соответствии со следующими этапами:

1. Развитие теоретических знаний, предусмотренных указанными компетенциями:
 - изучение организационной структуры и основных направлений деятельности организации;
 - проведение анализа отраслевых и рыночных условий деятельности организации;
 - изучение основных функциональных процессов в организации, выделение процессов, специфичных для исследуемой предметной области;
 - изучение должностных инструкций сотрудников IT-отдела;
 - изучение постановлений, распоряжений, приказов и других нормативных, руководящих и методических документов по организации автоматизированной системы управления организацией, инструкций по эксплуатации программно-аппаратного и прикладного программного обеспечения.

2. Развитие практических умений, предусмотренных компетенциями:

- участие в работах по эксплуатации информационно-коммуникационных технологий и систем информационного обмена, проектных работах в организации и т.п.;
- исследование IT-технологий и систем информационного обмена, используемых на объекте практики;
- изучение специальной литературы, научно-технической информации, достижений отечественной, зарубежной науки и техники в соответствующей индивидуальному заданию области знаний;
- сбор статистической информации, характеризующей работу организаций по выбранному в соответствии с индивидуальным заданием виду экономической деятельности;
- систематизация и анализ собранного материала, выделение задач, эффективность решения которых можно повысить за счет внедрения автоматизированных информационных систем, либо проблем, возникающих при использовании информационных технологий на объекте практики;
- определение способов решения выявленной проблемы, выработка обоснованных предложения по решению проблемы.

3. Закрепление теоретических знаний, умений и практических навыков, предусмотренных компетенциями, в ходе подготовки и защит отчетов по практике, а также решения конкретных технических задач в организациях:

- оформление результатов научно-исследовательской работы в виде тезисов научного доклада;
- подготовка отчета и презентации по результатам производственной практики.

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

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

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации студентов по производственной практике включает контрольные вопросы для защиты отчета по производственной практике.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ОК-3 «способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности» студенту на защите задается 2 вопроса по теме «Анализ отраслевых и рыночных условий деятельности организации» и по теме «Общая схема хода научного исследования».

При полном ответе на 2 вопроса компетенция в рамках производственной практики считается освоенной на эталонном уровне, при полном ответе на 1 вопрос – на продвинутом, при частичном ответе на 2 или 1 вопрос - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ОК-7 «способностью к самоорганизации и самообразованию» оценивается качество составления и оформления дневника производственной практики, отчета по производственной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках производственной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на

продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ОПК-1 «способностью использовать нормативно-правовые документы, международные и отечественные стандарты в области информационных систем и технологий» студенту на защите задается 2 вопроса по теме «Нормативно-справочные документы и нормативно-правовые акты в области защиты информации».

При полном ответе на 2 вопроса компетенция в рамках производственной практики считается освоенной на эталонном уровне, при полном ответе на 1 вопрос – на продвинутом, при частичном ответе на 2 или 1 вопрос - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ОПК-2 «способностью анализировать социально-экономические задачи и процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования» оценивается качество составления и оформления дневника производственной практики, отчета по производственной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках производственной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной 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» студенту на защите задается 2 вопроса по теме «IT-технологии, применяемые на объекте практики» и по теме «Состав информационных систем».

При полном ответе на 2 вопроса компетенция в рамках производственной практики считается освоенной на эталонном уровне, при полном ответе на 1 вопрос – на продвинутом, при частичном ответе на 2 или 1 вопрос - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ПК-11 «способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы» оценивается качество составления и оформления дневника производственной практики, отчета по производственной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках производственной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ПК-14 «способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач» оценивается качество составления и оформления дневника производственной практики, отчета по производственной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках производственной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ПК-16 «способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей» оценивается качество составления и оформления дневника производственной практики, отчета по производственной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках производственной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ПК-17 «способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла» студенту на защите задается 2 вопроса по теме «Управление проектами создания информационных систем».

При полном ответе на 2 вопроса компетенция в рамках производственной практики считается освоенной на эталонном уровне, при полном ответе на 1 вопрос – на продвинутом, при частичном ответе на 2 или 1 вопрос - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ПК-22 «способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем» оценивается качество составления и оформления дневника производственной практики, отчета по производственной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках производственной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ПК-23 «способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач» оценивается качество составления и оформления дневника производственной практики, отчета по производственной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках производственной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Для оценки сформированности в рамках производственной практики компетенции ПК-24 «способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности» оценивается качество составления и оформления дневника производственной практики, отчета по производственной практике, презентации результатов практики.

При отличном качестве оформления руководитель практики оценивает компетенцию в рамках производственной практики на эталонном уровне, при хорошем качестве – на продвинутом, при удовлетворительном - на пороговом уровне. В противном случае компетенция в рамках производственной практики считается неосвоенной.

Сформированность уровня компетенции не ниже порогового является основанием для допуска обучающегося к промежуточной аттестации по практике.

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

По окончании практики студент составляет письменный отчет и сдает его руководителю практики одновременно с дневником, подписанным студентом и руководителем практики.

Содержание отчета по практике должно соответствовать тематике индивидуального (группового) задания. Отчет должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом. Объем отчета составляет 15-20 страниц.

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

По окончании производственной практики предусматривается защита Отчета по производственной практике на кафедре менеджмента и информационных технологий в экономике (МИТЭ) перед специальной комиссией, назначенной заведующим кафедрой МИТЭ. В состав комиссии обязательно включается руководитель практики.

Критерии дифференцированной оценки по итогам производственной практики:

- оценка «отлично» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ оформленные в соответствии с требованиями дневник, отчет о прохождении практики; имеет подготовленную научную работу к публикации; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы комиссии.

- оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ, дневник, отчет о прохождении практики; имеет незавершенную научную работу к публикации; во время защиты отчета ответил не на все вопросы комиссии;

- оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на МИТЭ дневник, отчет о прохождении практики; не имеет подготовленную научную работу к публикации; во время защиты отчета ответил не на все вопросы комиссии;

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему программу практики, не имеющему подготовленную или незавершенную научную работу к публикации; получившему отрицательный отзыв руководителя, или ответившему неверно на вопросы комиссии при защите отчета.

В зачетную книжку студента и выписку к диплому выносятся оценка зачета по производственной практике за 4 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

Примерный перечень вопросов к зачету по производственной практике:

1. Дайте краткую характеристику объекта исследования.
2. Какие правила безопасности при использовании компьютерной техники Вам известны?
Сформулируйте основные требования к рабочему месту пользователя персонального компьютера.
3. Какова специфика работы в коллективе на объекте практики?
4. Перечислите способы поддержания партнёрских, доверительных отношений.
5. Какие процессы (управления производством и пр.) или функциональные области Вы выявили в процессе прохождения практики, в которых не используются современные информационные технологии?
6. Что является важнейшим критерием при выборе комплекса технических средств?
7. Назовите информационные технологии, используемые для решения реальных задач управления производством в организации.
8. Обоснуйте актуальность задачи автоматизации, поставленной Вами в ходе выполнения индивидуального задания.
9. Назовите рассмотренные Вами способы решения выявленной проблемы.
10. Каково Ваше предложение по решению исследуемой проблемы? Обоснуйте предлагаемый способ решения данной проблемы.
11. Назовите технико-экономические показатели, которые можно улучшить, путем автоматизации исследуемого процесса (управления производством и пр.) или функциональной области.
12. Какова схема технологического процесса сбора, передачи, обработки и выдачи информации об управления производством в организации?

13. Опишите состав информационных систем, используемых для автоматизации процессов управления производством в организации.

14. Какие способы приобретения ИС вы знаете? Укажите способ, предложенный Вами для автоматизации исследуемого процесса (управления производством и пр.).

15. Дайте краткую характеристику различным стратегиям автоматизации (хаотичная/ кусочная автоматизация, автоматизация по участкам, автоматизация по направлениям, полная автоматизация). Какая стратегия автоматизации использована на объекте практики?

16. Какие архитектуры программного обеспечения используются для автоматизации процессов (управления производством и пр.) в организации?

17. Сформулируйте выводы, полученные Вами на основе анализа информации, полученной из научной литературы и глобальных компьютерных сетей, в соответствии с темой индивидуального задания.

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 данной программе.

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

а) основная литература:

1 Исакова А.И. Информационные технологии [электронный ресурс] : учебное пособие / Исакова А.И., Исаков М.Н. – Электронные текстовые данные. – Томск : Эль Контент, 2012. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208647

2 Бакланова О. Е. Информационные системы [электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Бакланова О. Е. – Электронные текстовые данные. – М. : Евразийский открытый институт, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90542&sr=1>

б) дополнительная литература:

1 Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – / 6-е изд., перераб. и доп. – СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2015. – 262 с.: ил.

2 Гаспариан М.С. Информационные системы и технологии [электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н. – Электронные текстовые данные. – М. : Евразийский открытый институт, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543&sr=1>

3 Мещихина Е.Д. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс] : учебное пособие / Мещихина Е.Д., Иванов О.Е. – Электронные текстовые данные. – Йошкар-Ола : МарГТУ, 2012. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277046&sr=1

4 Кузнецов С.Н. Информационные технологии [электронный ресурс] : учебное пособие / Кузнецов С.Н. – Электронные текстовые данные. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=228789

5 Титоренко Г.А. Информационные системы и технологии управления [электронный ресурс] : учебник / под ред. Титоренко Г.А. – Электронные текстовые данные. – М. : Юнити-Дана, 2015. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115159&sr=1

6 Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник для вузов по напр. «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные системы» / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – 2-е изд. – М. : Юрайт, 2012. – 462 с.: ил.

7 Гущин А.Н. Базы данных [электронный ресурс] : / А.Н. Гущин – Электронные текстовые данные. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М., Берлин : Директ-Медиа, 2015. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=278093

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики

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

- IT-технологии и системы информационного обмена, используемые на объекте практики;
- справочно-правовая система «КонсультантПлюс»;
- электронные библиотечные информационно-справочные системы вуза;
- программное обеспечение Microsoft Office (текстовый редактор Microsoft Word; электронные таблицы Microsoft Excel; презентационный редактор Microsoft Power Point).

10. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Для выполнения производственной практики необходима материально-техническая база организаций – баз производственной практики.

Во время прохождения производственной практики студенты могут пользоваться производственным и научно-исследовательским оборудованием, измерительными и вычислительными комплексами, которыми располагает конкретная производственная организация. Для сбора и обработки данных студентам необходимы компьютеры, вычислительные комплексы и разрабатываемые программы, которыми также оснащены практики соответствующие кабинеты университета: мультимедийное оборудование, стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в Интернет, в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

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

Для выполнения производственной практики необходимы в филиале ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске:

- лекционная аудитория (№ 218) кафедры МИТЭ, оснащенная презентационной мультимедийной техникой (проектор, экран, ноутбук);
- компьютерный класс (№ 206), оборудованный современными лицензионными программно-техническими средствами, с доступом к сети Интернет, принтером, столом для конференций, доской, многофункциональным устройством.

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

Автор

канд. техн. наук, доцент

М.Ю. Лебедева

Зав. кафедрой МИТЭ

д-р техн. наук, профессор

М.И. Дли

Программа одобрена на заседании кафедры Менеджмента и информационных технологий в экономике от 28 августа 2015 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

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

**Методические указания для обучающихся по
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

(НАИМЕНОВАНИЕ ПРАКТИКИ)

Смоленск – 2015 г.

ФОРМА И ТРЕБОВАНИЯ ПО ОФОРМЛЕНИЮ ДНЕВНИКА

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»
в г. Смоленске**

Кафедра менеджмента и информационных технологий в экономике

Направление подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в управлении производством

**ДНЕВНИК
СТУДЕНТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

Фамилия _____
Имя _____
Отчество _____
Курс _____
Группа _____

Смоленск 20__

Предписание на производственную практику

Студент _____ направляется
на производственную практику в
(на) _____

Период практики с _____ по _____ 20__ г.

Руководитель практики на кафедре МИТЭ
ученая степень, ученое звание, должность ФИО

Кафедра МИТЭ
Телефон кафедры 35-49-91

Отметка организации

Прибыл в организацию « ____ » _____ 20__ г.

М.П. _____

Выбыл из организации « ____ » _____ 20__ г.

М.П. _____

ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ

Студента (студентки)

(фамилия, имя, отчество)

Содержание задания

1. Изучение объекта исследования
(ознакомление с историей возникновения, структурой и основными направлениями деятельности конкретной организации; проведение анализа отраслевых и рыночных условий деятельности организации; описание основных функциональных процессов в организации, выделение процессов, специфичных для предметной области, в которой функционирует организация).
2. Изучение предмета исследования
(ознакомление с опытом применения современных IT-технологий на объекте практики; выделение процессов или областей, в которых используются автоматизированные ИС, изучение состава данных систем (программное, техническое, информационное и др. видов обеспечения); описание процессов или функциональных областей, в которых не используются современные информационные технологии; выделение задач, эффективность решения которых можно повысить за счет внедрения автоматизированных ИС, либо проблем, возникающих при использовании информационных технологий на объекте практики).
3. Выполнение индивидуального задания
(автоматизация конкретного процесса)
4. Оформление результатов научно-исследовательской работы в виде тезисов научного доклада.
5. Оформление отчета по практике.
6. Защита отчета в форме презентации

Руководитель производственной практики _____
(подпись) (инициалы, фамилия)

Примечание:

► Задание на производственную практику студент должен получить от руководителя производственной практики.

► Копия задания на производственную практику подлежит включению в состав Отчета по производственной практике (последний лист отчета).

ПЛАН ПРАКТИКИ

№ п/п	Содержание	Продолжительность (в днях)
1.	Общее собрание. Инструктаж по технике безопасности.	1
2.	Выполнение заданий практики, сбор, обработка и систематизация информации	4
3.	Сбор, обработка эмпирического материала по проблеме автоматизации исследуемого процесса	2
4.	Анализ подходов к автоматизации исследуемого процесса, формулировка выводов	2
7.	Подготовка отчета о практике	2
8.	Составление отчета по результатам практики.	1
9.	Разработка презентации полученных результатов исследования	1
10.	Защита результатов производственной практики.	1

Руководитель производственной практики
уч. степень, уч. звание ФИО

Принял к исполнению
студент ФИО

ХОД ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ

Дата	№ п/п	Описание выполненной работы	Отметки руководителя
NN.NN.NN	1.	Общее собрание	
	2.	Инструктаж по технике безопасности	
	3.	Заполнение дневника практики	
NN.NN.NN	1.		
	2.		
	3.		
...
NN.NN.NN	1.	Защита производственной практики	

Отзыв руководителя практики от организации о работе студента (с рекомендуемой оценкой)

Руководитель практики от организации:

(должность, ФИО) _____

М.П. « ____ » _____ 20__ г.

Отзыв руководителя практики от кафедры МИТЭ о работе студента (с рекомендуемой обоснованной оценкой)

Руководитель практики:

уч. степень, уч. звание ФИО _____

Зачет по практике принят с оценкой _____

Члены зачетной комиссии:

_____ И.О. Фамилия

_____ И.О. Фамилия

« __ » _____ 20__ г.

Основные требования по заполнению дневника

1. Получить индивидуальное задание.
2. Составить план работы.
3. Регулярно (каждый день) записывать все реально выполняемые работы.
5. Регулярно представлять дневник на просмотр руководителю производственной практики.
6. Получить отзыв руководителя производственной практики

Примечание.

Каждая структурная часть дневника (титульный лист, индивидуальное задание, план практики, ход выполнения практики, отзыв руководителя) выполняется с новой страницы, количество страниц хода практики определяется содержанием и объемом выполненных работ. Правильно оформленный дневник и отчет по практике, представленные руководителю, являются основанием для допуска к зачету.

Основные требования к составлению отзыва

В отзыве необходимо отразить:

1. Отношение студента к выполняемой работе (интерес к работе, исполнительность, аккуратность, дисциплинированность, грамотность, умение работать с современными информационными системами, коммуникабельность и т.д.).
2. Насколько полно выполнена программа практики, и какие разделы остались невыполненными. Указать причины невыполнения.
3. Оценку уровня развития компетенций производственной практики у студента.
4. Другую информацию, характеризующую работу студента.
5. Оценку работы студента по четырехбалльной шкале.

ФОРМА И ВИД ОТЧЕТНОСТИ СТУДЕНТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Отчёт по производственной практике должен составляться студентом по мере прохождения каждого этапа (раздела). По окончании практики студент оформляет отчет по производственной практике.

Образец титульного листа отчета по производственной практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ» В Г. СМОЛЕНСКЕ

Кафедра менеджмента и информационных технологий в экономике

Направление 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль «Прикладная информатика в управлении производством»

ОТЧЁТ по производственной практике

студента (студентки) ____ курса ____ группы _____
(подпись) (фамилия, инициалы)

Место прохождения практики: _____
(указать место прохождения практики)

Отчёт сдан «__» _____ 20__ г.

Руководитель практики:

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

Защита отчёта состоялась «__» _____ 20__ г.

Оценка за практику _____
(неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично)

Члены комиссии:

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

(должность) (подпись) (расшифровка подписи)

«__» _____ 20__ г.

Смоленск 20__

Требования к оформлению отчета по производственной практике

Оформление текста.

Текст отчета по практике должен быть выполнен печатным способом с использованием компьютера и принтера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210×297 мм) через 1,5 интервала, с полями: правое – 10 мм, верхнее и нижнее – 20 мм, левое – 30 мм. При наборе текста на компьютере необходимо использовать основной шрифт «Times New Roman», выравнивание абзаца по ширине, без переносов слов. Абзацный отступ равен – 1,27 см. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков - кегль 14. Полуужирный шрифт не применяется. Заголовки таблиц и рисунков печатать через один интервал. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

В тексте работы буквы, цифры, линии и знаки должны быть четкими. Повреждения листов работы, помарки и следы не полностью удаленного прежнего текста (графики) не допускаются.

Текст работы делится на абзацы, каждый из которых содержит законченную мысль. Не следует превращать текст в тезисы, начиная каждое предложение с абзаца. Как правило, на одной странице располагается 2-3 абзаца. Не следует злоупотреблять нумерованными и маркированными списками. Лучше использовать перечисления через запятую и конструкции: «во-первых,..., во-вторых...»; «с одной стороны..., с другой стороны...» и т.п.

Фамилии, названия экономических субъектов, торговые марки, название программных продуктов и другие имена собственные в работе приводят на языке оригинала. Допускается транслитерировать имена собственные и приводить названия экономических субъектов в переводе с добавлением (при первом упоминании) оригинального названия. Недопустимо использование без особой необходимости (например, при цитировании) разговорных выражений, подмены профессиональных терминов их бытовыми аналогами. При описании тех или иных процессов, явлений не стоит прибегать к приемам художественной речи, злоупотреблять метафорами. Как правило, при выполнении научных исследований повествование ведется от первого лица множественного числа («Мы полагаем», «По нашему мнению») или от имени третьего лица («Автор считает необходимым», «По мнению автора»).

Наименования структурных элементов работы «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЕ» необходимо располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Каждый структурный элемент и раздел следует начинать с новой страницы, при этом предшествующая страница должна быть заполнена не менее чем наполовину. Заголовки разделов и подразделов основной части отчета по практике должны четко и кратко отражать их содержание. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой. Разделы должны иметь порядковую нумерацию арабскими цифрами. Их наименования располагают в середине строки без точки после цифры и в конце, печатают прописными буквами. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела. Номер подраздела состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой: 1.1, 1.2, 1.3 и т.д. В конце номера подраздела точка не ставится. Подразделы следует записывать с абзацного отступа. Названия подразделов отделяются от названия разделов и от текста пустой строкой.

Страницы текста отчета по практике следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Титульный лист включают в общую нумерацию страниц работы, при этом номер страницы на нем не проставляют. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитывают как одну страницу.

Оформление ссылок на источники.

Ссылки на источники являются обязательным элементом любой научной работы, содержат точные сведения о заимствованных автором источниках. В тексте отчета по практике необходимо сопровождать ссылками не только цитаты, но и любое заимствование из литературы, статистических сборников, справочников и иных источников информации. Ссылки на использованные источники следует указывать порядковым номером библиографического

описания источника в списке использованных источников. Порядковый номер ссылки заключают в квадратные скобки. Нумерация ссылок ведется арабскими цифрами в порядке приведения ссылок в тексте работы независимо от ее деления на разделы.

Цитата в тексте работы приводится в кавычках, а в скобках указывается порядковый номер источника в списке использованных источников и номер страницы в тексте источника, например, [32, с.3]. Если дается свободный пересказ принципиальных положений трудов тех или иных авторов, то в скобках указывается только порядковый номер источника по списку использованных источников без указания номера страницы. Если ссылаются на многотомное издание, то, кроме того, указывают номер тома: [12, Т.3, с.115]. При ссылке на работы одного автора или на работы нескольких авторов в квадратных скобках приводят порядковые номера этих работ из списка через запятую.

Примеры оформления ссылок:

А.Г. Грязнова [23] и Д.А. Ендовицкий [32] считают

В своей работе П. Друкер [56, с.11] пишет «...».

Ряд авторов [14,23,52] считает ...

Список использованных источников формируется в порядке появления ссылок в тексте отчета по практике, нумеруется арабскими цифрами без точки и печатается с абзацного отступа. Список должен содержать сведения об источниках, использованных при написании работы. Сведения об источниках приводятся в соответствии с требованиями Национального стандарта РФ «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» ГОСТ Р 7.0.5–2008. Основным источником данных для библиографического описания использованных книг (брошюр) являются сведения, указанные на обороте их титульного листа.

Оформление уравнений и формул.

Уравнения и формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Для оформления формул следует использовать редактор формул. Выше и ниже каждой формулы или уравнения должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле. После формулы следует ставить запятую, затем с новой строки с абзацного отступа набрать слово «где» (без двоеточия) и далее располагать пояснения значений символов и числовых коэффициентов, отделяемых друг от друга точкой с запятой. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках, например, (1), в крайнем правом положении на строке, на которой указана формула. Допускается нумерация формул в пределах раздела. В этом случае номер формулы состоит из номера раздела и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (3.1).

Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, *например*, «формула (В.1)».

Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках.

Например, «...в формуле (1)».

Оформление таблиц.

Таблицы применяют для лучшей наглядности и удобства сравнения показателей. Таблицы сопровождают текстом, который должен предшествовать им, содержать анализ и не повторять приведенные в них данные. Таблицу следует располагать непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все таблицы должны быть ссылки. Ссылаться на таблицу нужно в том месте текста, где формируется положение, подтверждаемое ею. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера. Таблицы нумеруются в пределах раздела: номер таблицы состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой, например, Таблица 2.1. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения, например, Таблица В.1.

Наименование таблицы следует помещать над таблицей слева, без абзацного отступа в одну

строку с ее номером через тире. В конце наименования точка не ставится. Наименование таблицы должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Текст после таблицы следует отделять от таблицы пустой строкой.

Целые числа в таблицах не должны быть многозначными. Для этого надо пользоваться соответствующими степенями размерности – тыс., млн., млрд. и т.д. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк. Дробные числа в таблицах приводят в виде десятичных дробей. При этом числовые значения в пределах одной графы должны иметь одинаковое количество десятичных знаков (также в том случае, когда после целого числа следуют нули, например, 100,0). Показатели могут даваться через тире (30-40 и т.д.), со словами «свыше» (св.30), «от» (от 20), «до» (до 10) и т.п.

Таблицы следует размещать так, чтобы их можно было читать без поворота работы. Если это невозможно, таблицы располагают так, чтобы для их чтения надо было повернуть работу по часовой стрелке на 90 градусов. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

Таблицы следует разграничивать по объему. Громоздкие таблицы (более 1 страницы) должны быть вынесены в приложения. Если таблица не помещается целиком на одном листе (странице), ее можно перенести на следующий лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица», ее номер и наименование указывают один раз слева над первой частью таблицы, а над другими частями также слева пишут слова «Продолжение таблицы» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1».

Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик. При делении таблицы на части допускается ее головку или боковик заменять соответственно номером граф и строк. При этом нумеруют арабскими цифрами графы и (или) строки первой части таблицы. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф — со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф. Заголовки и подзаголовки граф можно выполнять через один межстрочный интервал. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

Оформление рисунков.

Все иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) называются рисунками. Их количество определяется содержанием работы и должно быть достаточным для того, чтобы придать излагаемому тексту ясность и конкретность. Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице. На все рисунки должны быть даны ссылки в работе. При ссылках на рисунки следует писать «в соответствии с рисунком 2.1», «как следует из рисунка 3.2», «показано на рисунке 1.4».

Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки, печатаются с прописной буквы размером шрифта 14 пунктов, через один межстрочный интервал. Рисунки нумеруются в пределах раздела: номер рисунка состоит из номера раздела и порядкового номера рисунка, разделенных точкой. Рисунки приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок Г.2.

Основные требования к графику – максимальное использование площади листа, минимум надписей, рациональный выбор масштаба по осям, использование множителей и приставок для кратных и дольных единиц. На осях указываются только принятые в тексте обозначения изображенных величин. Если обозначение отсутствует, вдоль осей пишут развернутое наименование величины (с прописной буквы), отделяя от единицы величины запятой. При наличии цифр обязательно указываются величины в соответствии с принятыми сокращениями.

Если на рисунке изображено семейство кривых, то буквенное обозначение параметра указывается на первой и последней кривых.

Размещать рисунки следует так, чтобы их можно было рассматривать без поворота работы. Если это невозможно, то рисунки располагают так, чтобы для их рассматривания надо было повернуть работу по часовой стрелке на 90 градусов.

Если страница не полностью занята таблицей или иллюстрацией, то на ней размещают, кроме того, соответствующее количество строк.

Оформление приложений.

Приложения оформляются как продолжение отчета по практике, они должны иметь общую сквозную нумерацию страниц. В тексте работы должны быть ссылки на все приложения. Приложения располагаются в порядке ссылок на них. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» с его обозначением. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. Приложение должно иметь заголовок, который записывают посередине страницы с прописной буквы отдельной строкой.

Рисунки каждого приложения и таблицы обозначаются отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.5 или Таблица Б.2.

Сокращения слов в тексте отчета.

Сокращения в тексте отчета по практике возможны лишь в тех случаях, когда установлены соответствующим стандартом или правилом русской орфографии и пунктуации, например, и так далее – и т.д.; год (года) – г. (гг.); тысячи – тыс., миллионы – млн, миллиарды – млрд. Могут применяться узкоспециализированные сокращения. При этом необходимо один раз детально расшифровать их в скобках после первого упоминания, а в последующем эту расшифровку не повторять, например, ключевые показатели эффективности (КПЭ).

Сокращение слов в заголовках разделов, подразделов, пунктов, таблиц, приложений и в подписях под рисунками не допускается. Не допускается замена слов в тексте математическими знаками без цифр, например: \leq (меньше или равно), \geq (больше или равно), знак № (номер) и % (процент). Нельзя сокращать обозначения единиц физических и стоимостных величин, если они употребляются без цифр, за исключением единиц этих величин в таблицах и в расшифровках буквенных обозначений, входящих в формулы.

Единицы измерения необходимо указывать в соответствии с государственными стандартами и другими общепринятыми правилами. Например, принято обозначать сокращенно единицы измерения времени (секунда – с, минута – мин, час – ч); массы (грамм - г, килограмм - кг, центнер - ц, тонна - т); площади (квадратный метр – м² (кв. м), гектар - га); длины (миллиметр - мм, сантиметр - см, метр - м, километр - км); объёма (кубический метр-м³ (куб. м)); скорости (метр в секунду - м/с, километр в час - км/ч) и т.д. После таких сокращений точку не ставят. Денежную единицу измерения обозначают с точкой: руб.

Отчет по практике должен быть скреплен в скоросшиватель или переплетен в жесткую обложку.

ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ

Задание 1

Автоматизация производственных процессов в организации

Задание 2

Автоматизация процесса делопроизводства

Задание 3

Автоматизация деятельности турфирмы

Задание 4

Автоматизация деятельности рекламного агентства

Задание 5

Автоматизация процесса управления персоналом

Задание 6

Автоматизация процесса проверки платежеспособности заемщика

Задание 7

Автоматизация процесса кадрового учета

Задание 8

Автоматизация процесса бухгалтерского учета

Задание 9

Автоматизация процесса сбыта

Задание 10

Автоматизация процесса снабжения

Задание 11

Автоматизация процесса взаимоотношения с клиентами

Задание 12

Автоматизация маркетинговой деятельности

Задание 13

Разработка Web-приложения

Задание 14

Разработка автоматизированного рабочего места специалиста (кредитного отдела, кадрового учета, отдела продаж, отдела снабжения, диспетчера и т.п.)

Задание 16

Автоматизация процесса расчетов с клиентами

Задание 17

Автоматизация процесса выдачи и учета пропусков

Задание 18

Автоматизация процесса учета оборудования и материалов

Задание 19

Автоматизация процесса учета технологического оборудования

Задание 20

Автоматизация процесса учета комплектующих изделий для производства

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»
в г. Смоленске**

М.Ю. ЛЕБЕДЕВА

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

для студентов направления подготовки: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Прикладная информатика в управлении производством

Смоленск

2015

1 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Производственная практика проводится в 4 семестре в соответствии с учебным планом подготовки студентов по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика для очной формы обучения. Продолжительность практики – 2 недели.

Эффективно организованная производственная практика сокращает разрыв между академическим обучением и практической деятельностью будущих бакалавров, в процессе прохождения практики развиваются их профессиональные компетенции.

Практика организуется и проводится на основе утвержденной программы, в которой определен перечень рассматриваемых вопросов и необходимых для выполнения заданий. Учебно-методическое руководство производственной практикой студентов осуществляется кафедрой менеджмента и информационных технологий в экономике (МИТЭ).

2 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Целью производственной практики является подготовка студентов к производственно-технологическому; организационно-управленческому; аналитическому и научно-исследовательскому видам деятельности посредством получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Цели производственной практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, по вопросам изучения современных информационных технологий и систем информационного обеспечения;
- исследование опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретной организации;
- приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуального задания;
- приобщение студента к социальной среде организации для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачи производственной практики состоят в следующем:

- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, по вопросам изучения современных информационных технологий и систем информационного обеспечения;
- исследование опыта создания и применения информационных технологий для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретной организации;
- приобретение профессиональных умений, навыков и компетенций посредством выполнения индивидуального задания;
- приобщение студента к социальной среде организации для приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере;
- углубление практического опыта самостоятельной работы с различными источниками информации;
- развитие навыков проведения научного исследования и его оформления в виде статьи, тезисов доклада, научного доклада;
- развитие навыков работы в команде, делового общения;
- подготовка презентации результатов проведенного анализа с использованием программных приложений Microsoft Office.

Содержание производственной практики должно обеспечивать безусловное и полное достижение целей и задач практики.

Производственная практика направлена на формирование следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

- ОК-3 способностью использовать основы экономических 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-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-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы
- ПК-14 способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач
- 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-22 способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем
- ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач
- 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 прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- подходы к анализу отраслевых и рыночных условий деятельности организации.

Уметь:

- анализировать отраслевые и рыночные условия деятельности организации;
- описывать основные функциональные процессы в управлении производством, выделять процессы, специфичные для предметной области.

Владеть:

- навыками анализа отраслевых и рыночных условий деятельности организации, процессов управления производством.

ОК-7 способностью к самоорганизации и самообразованию

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие и методы самостоятельной работы.

Уметь:

- системно анализировать, обобщать информацию, формулировать цели и самостоятельно находить пути их достижения при решении задач автоматизации процессов управления производством;

- использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы.

Владеть:

- навыками самостоятельной работы при решении задач автоматизации процессов управления производством.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие информационной безопасности, перечень основных нормативно-справочных документов и нормативно-правовых актов в области защиты информации.

Уметь:

- систематизировать нормативно-правовую информацию в области информационных систем и технологий.

Владеть:

- навыками восприятия правовой информации в области информационных систем и технологий.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие метода системного анализа.

Уметь:

- анализировать социально-экономические задачи и процессы управления производством для объекта исследования с применением методов системного анализа.

Владеть:

- навыками системного анализа при изучении объекта исследования.

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 прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- основные базовые информационные процессы и базовые информационные технологии, требования информационной безопасности.

Уметь:

- описывать IT-технологии, применяемые на объекте практики, состав информационных систем (программное, техническое, информационное и другие виды обеспечения).

Владеть:

- навыками изучения современных IT-технологий в управлении производством, автоматизированных информационных систем и их состава.

ПК-11 способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- правила эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики для автоматизации процессов управления производством.

Уметь:

- эксплуатировать и сопровождать информационные системы, используемые на объекте практики.

Владеть:

- навыками эксплуатации информационных систем, используемых на объекте практики.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие базы данных и информационного обеспечения.

Уметь:

- работать с прикладным программным обеспечением.

Владеть:

- навыками работы с прикладным программным обеспечением.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- правила создания презентации;
- понятие информационной системы.

Уметь:

- формулировать и осуществлять постановку задач в терминах предметной области пользователя;
- презентовать информационную систему.

Владеть:

- навыками презентации информационной системы.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие проектного управления при создании информационных систем.

Уметь:

- формулировать задачи и функции проектной группы;

Владеть:

- навыками участия в работе проектной группы.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- методы поиска и сбора информации в сети Интернет;
- этапы создания, цели и методы модификации информационных систем.

Уметь:

- анализировать информационные продукты в соответствии с выбранными критериями для решения задач автоматизации процессов управления производством.

Владеть:

- навыками анализа рынка информационных продуктов.

ПК-23 способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- понятие метода системного анализа,
- математические методы в формализации решения прикладных задач.

Уметь:

- применять системный подход при решении прикладных задач автоматизации процессов управления производством на объекте практики.

Владеть:

- навыками системного анализа при изучении объекта исследования.

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

В результате прохождения производственной практики студент должен:

Знать:

- правила подготовки обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов.

Уметь:

- готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов по проблеме автоматизации исследуемого процесса.

Владеть:

- навыками подготовки обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов.

Знания, умения и навыки, полученные студентами в ходе прохождения производственной практики, используются ими при изучении профессиональных дисциплин, а также при прохождении других практик, проведении научных исследований и написании выпускной квалификационной работы (бакалаврской работы).

Методические указания должны помочь студентам в достижении целей и решении задач производственной практики.

Указания призваны обеспечить соблюдение действующих стандартов и норм единого контроля за выполнением практик.

3 РУКОВОДСТВО И ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика проводится в организациях или на кафедре менеджмента и информационных технологий филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ» в г. Смоленске.

Общее руководство и контроль организации и прохождения производственной практики студентами осуществляет кафедра МИТЭ в лице заведующего кафедрой и руководителя производственной практики.

Руководитель производственной практики:

- осуществляет организационное и методическое руководство практикой студентов и контроль ее проведения;
- обеспечивает выполнение подготовительной и текущей работы по организации, проведению и подведению итогов практики;

- готовит отчет об итогах практики и представляет его заведующему кафедрой.

Руководитель практики обязан:

- провести консультации со студентами перед практикой;
- выдать в соответствии с программой производственной практики студенту задание на практику и календарный план;
- поставить перед студентом ряд проблемных вопросов, которые требуется решить в период прохождения практики;
- оказывать научно-методическую помощь студенту, рекомендовать основную и дополнительную литературу;
- помогать в подборе и систематизации материала для отчета по практике;
- проследить своевременность представления отчета и дневника по практике студентом;
- обратить внимание на соответствие задания руководителя и содержания представленного отчета;
- проверять качество работы студента и контролировать выполнение им задания и календарного плана;
- по окончании практики оценить работу студента, написать отзыв в дневнике, завизировать составленный студентом отчет, осуществить прием зачета.

Контроль производственной практики осуществляют:

- руководители практикой от организации (повседневный контроль работы студентов);
- руководитель практикой от кафедры МИТЭ;
- заведующий кафедрой МИТЭ (итоговый контроль при защите отчета по практике).

Производственная практика проводится в соответствии с договором, который заключается между филиалом ФГБОУ ВО "НИУ "МЭИ" в г. Смоленске и организацией - базой производственной практики.

Непосредственное руководство практикой студентов в организации возлагается руководителем организации на одного из ответственных и высококвалифицированных специалистов. **Руководитель практики от организации** осуществляет повседневное руководство, систематический контроль работы студента и соблюдения им правил внутреннего распорядка организации, обеспечивает знакомство студента с организацией и ее IT-технологиями и системами информационного обмена, помогает студентам в сборе материалов для исследовательской работы, регулярно (каждый рабочий день) просматривает дневник, делает замечания, дает дополнительные задания. По окончании практики подписывает дневник и составляет отзыв о прохождении студентом производственной практики, в которой указывает активность его работы, деловые качества и степень дисциплинированности.

В соответствии с заданием и календарным графиком прохождения практики студент в первый день практики должен разработать план прохождения практики (какую работу ему предстоит выполнять каждый день) и согласовать его с руководителем практики. Выполнение плана должно гарантировать выполнение заданий практики.

Студент при прохождении производственной практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- соблюдать правила охраны труда и техники безопасности;
- систематически вести дневник практики;
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета по практике;
- научиться применять на практике полученные знания по дисциплинам цикла общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и защитить его (в форме дифференцированного зачета).

Основным документом студента во время прохождения практики является дневник, по которому студент отчитывается о своей текущей работе.

Форма дневника и основные требования по его заполнению приведены в методических указаниях к программе производственной практики.

В случае невыполнения предъявляемых требований студент-практикант может быть отстранен от прохождения практики. Студент, отстраненный от практики, или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план данного семестра.

Нарушением дисциплины и невыполнением учебного плана считается несвоевременная сдача студентами документации по практике. К таким студентам применяются меры взыскания.

Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или неудовлетворительную оценку при защите отчета отчисляются из института за академическую неуспеваемость. По решению руководства университета студентам может назначаться повторное прохождение практики в рамках регламента учебной деятельности.

В случае уважительной причины студенты, не получившие зачет по практике, направляются на повторное прохождение практики.

4 ПОРЯДОК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Порядок прохождения производственной практики состоит из трех этапов.

1. Подготовительный этап:

- изучение настоящих методических указаний;
- составление плана практики;
- получение инструктажа по технике безопасности;
- заполнение дневника производственной практики;
- ознакомление с распорядком прохождения практики;
- ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по производственной практике и требованиями к оформлению отчета по производственной практике.

2. Основной этап;

- выполнение заданий производственной практики.

3. Заключительный этап:

- обсуждение полученных результатов;
- составление и оформление отчета по производственной практике;
- подготовка к защите результатов производственной практики;
- защита результатов производственной практики.

Подготовка к защите результатов производственной практики включает подготовку доклада (10 минут) и компьютерной презентации (12 слайдов +/- 2 слайда) результатов исследования и предполагает следующие пошаговые действия: подготовка текста доклада; разработка структуры презентации; создание презентации в Power Point; репетиция доклада с использованием презентации.

Хорошая презентация отличается лаконичной, ясной, уместной и сдержанной речью, подкрепленной соответствующими иллюстрациями. Обязательно отрепетируйте речь вместе с готовой презентацией. Убедитесь, что нужные слайды находятся в нужном месте, что переход от слайда к слайду не вызывает затруднений. В случае нестыковок корректируйте речь и/или презентацию

Защита результатов производственной практики происходит публично. Во время защиты члены команды должны быть готовы за 5 минут изложить результаты работы и далее ответить на вопросы членов комиссии. Умение отвечать на вопросы емко и четко является очевидным достоинством любого студента, претендующего на высокую оценку.

5 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Результаты практики студент обобщает в виде письменного отчета. Отчет по практике является основным документом студента, отражающим, выполненную им работу, полученные профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности.

В отчете описывается отражаются результаты выполнения индивидуального задания, полученного от руководителя практики. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики.

Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Индивидуальные задания оформляются в виде приложений.

Отчет по производственной практике имеет типовую структуру:

Титульный лист.

Содержание.

Введение.

Основная часть.

Заключение.

Список используемых источников.

Приложения.

ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ является первой страницей отчета производственной практики и служит источником информации, необходимой для представления документа.

СОДЕРЖАНИЕ включает введение, наименование разделов основной части, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием номеров страниц текста отчета.

ВВЕДЕНИЕ должно содержать оценку современного состояния проблемы автоматизации деятельности организации или исследуемого процесса. Во введении необходимо сформулировать цели, определить задачи и методы исследования.

Основная часть должна содержать разделы, отражающие логику проведенного исследования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ должно содержать основные результаты, полученные в результате исследования, выводы по проделанной работе, оценку полноты решений поставленных во введении задач.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ должен содержать сведения о текстовых и электронных источниках, использованных в процессе исследования и при составлении отчета.

На все приводимые источники в тексте отчета должны быть ссылки. Список использованных источников должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила»; раздел 7 – «Затекстовая библиографическая ссылка», раздел 10 – «Особенности составления библиографических ссылок на электронные ресурсы».

ПРИЛОЖЕНИЯ обычно содержат материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо причинам не могут быть включены в основную часть. Обязательными приложениями в отчете производственной практики являются результаты выполнения индивидуальных заданий членами команды.

6 ОФОРМЛЕНИЕ ОТЧЕТА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

Отчет по производственной практике оформляется в виде текстового документа с соответствующими расчетами, формулами, диаграммами, схемами, таблицами и другими

материалами, выполняется полностью с применением печатающих и графических устройств вывода компьютера на одной стороне листа формата А4 через полуторный межстрочный интервал шрифтом Times New Roman – 14. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, теоремах, применяя шрифты разной гарнитуры.

7 АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Производственная практика завершается защитой отчета перед комиссией, назначенной заведующим кафедрой.

Защита проводится в последний день практики. К защите представляются отчет и дневник по производственной практике.

Аттестация по итогам производственной практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру МИТЭ и фактической защиты отчета на основе оценки решения студентом задач практики, отзыва руководителей практики (от кафедры и от организации) об уровне знаний и квалификации студента. По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, отзыв руководителя практики, качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета.

Критерии дифференцированной оценки по итогам производственной практики:

- оценка «отлично» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ оформленные в соответствии с требованиями дневник, отчет о прохождении практики; имеет подготовленную научную работу к публикации; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы комиссии.

- оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру МИТЭ, дневник, отчет о прохождении практики; имеет незавершенную научную работу к публикации; во время защиты отчета ответил не на все вопросы комиссии;

- оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на МИТЭ дневник, отчет о прохождении практики; не имеет подготовленную научную работу к публикации; во время защиты отчета ответил не на все вопросы комиссии;

- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему программу практики, не имеющему подготовленную или незавершенную научную работу к публикации; получившему отрицательный отзыв руководителя, или ответившему неверно на вопросы комиссии при защите отчета.

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

а) основная литература:

1 Исакова А.И. Информационные технологии [электронный ресурс] : учебное пособие / Исакова А.И., Исаков М.Н. – Электронные текстовые данные. – Томск : Эль Контент, 2012. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208647

2 Бакланова О. Е. Информационные системы [электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Бакланова О. Е. – Электронные текстовые данные. – М. : Евразийский открытый институт, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90542&sr=1>

б) дополнительная литература:

- 1 Советов Б.Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский. – / 6-е изд., перераб. и доп. – СПбГЭТУ «ЛЭТИ», 2015. – 262 с.: ил.
- 2 Гаспариан М.С. Информационные системы и технологии [электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / Гаспариан М.С., Лихачева Г.Н. – Электронные текстовые данные. – М. : Евразийский открытый институт, 2011. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=90543&sr=1>
- 3 Мещихина Е.Д. Информационные системы и технологии в экономике [электронный ресурс] : учебное пособие / Мещихина Е.Д., Иванов О.Е. – Электронные текстовые данные. – Йошкар-Ола : МарГТУ, 2012. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277046&sr=1
- 4 Кузнецов С.Н. Информационные технологии [электронный ресурс] : учебное пособие / Кузнецов С.Н. – Электронные текстовые данные. – Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2011. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=228789
- 5 Титоренко Г.А. Информационные системы и технологии управления [электронный ресурс] : учебник / под ред. Титоренко Г.А. – Электронные текстовые данные. – М. : Юнити-Дана, 2015. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=115159&sr=1
- 6 Советов Б.Я. Базы данных: теория и практика: учебник для вузов по напр. «Информатика и вычислительная техника» и «Информационные системы» / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский, В.Д. Чертовской. – 2-е изд. – М. : Юрайт, 2012. – 462 с.: ил.
- 7 Гуцин А.Н. Базы данных [электронный ресурс] : / А.Н. Гуцин – Электронные текстовые данные. – Изд. 2-е, испр. и доп. – М., Берлин : Директ-Медиа, 2015. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=278093