

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Алтайский государственный технический университет
им. И.И. Ползунова»

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Вид	Производственная практика
Тип	Преддипломная практика
Содержательная характеристика (наименование)	Учебным планом не предусмотрена

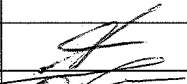
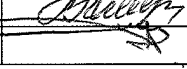
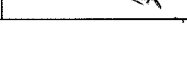
Код и наименование направления подготовки (специальности):

09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль, специализация):

Корпоративные информационные системы

Форма обучения: очная, заочная

Статус	Должность	И.О. Фамилия	Подпись
Разработал	доцент	А.С. Авдеев	
Согласовал	Заведующий кафедрой	О.И. Пятковский	
	Декан ФИТ	А.С. Авдеев	
	Руководитель ОПОП ВО	О.И. Пятковский	
	И.о. начальника ОПиТ	И.Г. Таран	
	Начальник УМУ	Н.П. Щербаков	

г. Барнаул

1 ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Преддипломная практика проводится с целью выполнения выпускной квалификационной работы (ВКР). Выпускная квалификационная работа должна продемонстрировать уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Кроме того, преддипломная практика, как и все остальные практики, входящие в Блок 2, направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, приобретение ими практических навыков в производственной деятельности, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Целями преддипломной практики являются:

- закрепление у студентов способностей и навыков по разработке и сопровождению программного обеспечения для систем различного назначения;
- закрепление навыков самостоятельного решения задач и выполнения работ по выбранному профилю подготовки и документальному оформлению достигнутых результатов;
- углубление теоретической подготовки в области, связанной с профессиональной деятельностью;
- закрепление навыков взаимодействия с заказчиком, внедрения результатов своей профессиональной деятельности;
- закрепление у обучающихся профессиональных компетенций, создание предпосылок самосовершенствования и профессионального роста личности;

2 ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Основными задачами, решаемыми обучающимися в ходе выполнения преддипломной практики, являются:

- анализ литературных источников по теме работы;
- ознакомление с общими принципами организации и структурой управления на предприятии, работы ИТ-отделов;
- проведение анализа внешней (органы государственной и муниципальной власти, поставщики, клиенты, конкуренты) и внутренней среды предприятия;
- ознакомление с информационной системой предприятия и технологиями для реализации производственной деятельности;
- анализ и моделирование бизнес-процессов функционального подразделения (подразделений) предприятия;
- исследование проблем и методов применения инструментальных средств автоматизации на предприятии;
- сбор информации, необходимой для подготовки практической части выпускной квалификационной работы, приобретение навыков по её обработке и анализу;
- получение и обобщение данных, подтверждающих выводы и основные положения выпускной квалификационной работы, практическая апробация ее важнейших результатов и предложений.
- написание отчетов о проведенной научно-исследовательской работе и публикация научных результатов.

Конкретный набор задач, решаемых студентом в ходе практики, определяется поставленной перед ним исследовательской проблемой.

3 МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Преддипломная практика относится к части Блока 2 учебного плана магистратуры и является дополнительной производственной практикой. Для выполнения преддипломной практики необходимы знания, навыки и умения, полученные при изучении дисциплин Блока 1 и при выполнении предшествующих практик: учебной практики и научно-исследовательской работы.

В ходе практики знания, умения и навыки, полученные на всех предыдущих этапах обучения, закрепляются и совершенствуются. Кроме того, за время практики обучающийся может освоить новые программные и технические продукты в сфере информационно-коммуникационных технологий.

В период прохождения преддипломной практики обучающимися должны были быть разработаны проектные решения, программная реализация которых осуществляется в период написания магистерской диссертации.

4 ВИД, ТИП, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид и тип практики: производственная, преддипломная практика.

Форма проведения практики: дискретно по видам практик.

Способы проведения практики: стационарная и выездная.

Способ проведения практики зависит от места проведения практики. Если практика проводится в структурных подразделениях вуза, и не связана непосредственно с деятельностью конкретных предприятия или организации, расположенных за пределами города-местоположения вуза, то способ проведения практики является стационарным. Если практика связана с деятельностью организаций и предприятий, подавших заявку на прохождение практики на предприятии и расположенных в населенном пункте, отличном от местоположения вуза, то способ проведения практики является выездным.

5 МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

При использовании стационарного способа проведения практика проводится в научных и учебных аудиториях выпускающей кафедры или подразделений АлтГТУ. При прохождении практики в лабораториях АлтГТУ обучающиеся имеют свободный доступ к его образовательным ресурсам, сети Интернет, ресурсам справочно-правовых систем, также, по согласованию с материально ответственными лицами – к научному оборудованию кафедры.

При выездном способе проведения практики она проводится в профильных подразделениях предприятий, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО и ресурсы которых обеспечивают достижение цели практики, решение ее задач и достижение планируемых результатов обучения.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6 ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для

автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС

ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области;

ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств

ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска

ПК-11. Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях

ПКВ-1. Способность проводить комплексный анализ предметной области, применять современные методы, инструментальные средства пользователя и программиста для решения прикладных задач

7 ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

В соответствии с учебным планом подготовки магистров преддипломная практика проводится на втором курсе (4-й семестр) для очной формы и на третьем курсе (5 семестр) для заочной формы. Продолжительность практики составляет 6 недель.

8 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Для очной формы (4 семестр), для заочной формы (5 семестр).

Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике и их трудоемкость в часах	Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
Подготовительный этап	Прохождение вводного инструктажа. Прохождение инструктажа по технике безопасности. Получение индивидуального задания. Анализ индивидуального задания и его уточнение. 4 часа.	Фиксация
Этап получения профессиональных умений и навыков, опыта профессиональной деятельности	Программная реализация проекта. Тестирование созданного программного обеспечения. Опытная эксплуатация созданного программного обеспечения и устранение замечаний. Написание технической документации. Передача созданного программного продукта заказчику. Написание отчета по практике. 300 часов.	Представление руководителю практики результатов работы
Промежуточная аттестация по практике	Защита отчета по практике. 20 часов.	Зачет с оценкой

9 ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

При проведении практики используются информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы предприятия, где обучающийся проходит практику.

При прохождении практики в АлтГТУ обучающемуся предоставляется доступ в сеть Интернет, доступ к электронным библиотекам, информационно-справочным системам, программному обеспечению, необходимому для решения задач практики.

10 ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ

Оценка по практике выставляется на основе результатов защиты студентами отчётов о практике. При сдаче отчётов о практике используется фонд оценочных материалов, содержащийся в программе практики. К промежуточной аттестации допускаются студенты, полностью выполнившие программу практики и представившие отчёт о практике в соответствии с требованиями Положения о практике и программы практики.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к программе практики. Сдача отчёта о практике осуществляется на последней неделе практики. Допускается сдача отчёта о практике в более поздние сроки, но не позднее последнего дня семестра, в котором заканчивается практика. Контрольные вопросы при защите практики индивидуальны и определяются темой практики. Преимущественно они касаются приведенного в отчете конкретного результата деятельности обучающегося.

Формой промежуточной аттестации по практике является зачёт с оценкой. Студентам, успешно сдавшим отчёт о практике, в ведомости и в зачётные книжки выставляется отметка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), а также рейтинг в диапазоне 25 - 100 баллов, выставленный с учётом мнения руководителя практики, полноты и качества отчёта, результатов сдачи отчёта.

Отчет о практике должен содержать:

- титульный лист, оформленный согласно приложению А;
- индивидуальное задание, оформленное согласно приложению Б;
- введение;
- постановку задачи;
- описание алгоритмов решения задачи;
- описание разработанного программного обеспечения;
- заключение;
- список использованных источников информации;
- приложения с руководством пользователя и кодом программного обеспечения.

Общий объем отчета должен составлять 20-40 страниц печатного текста. Текст отчета оформляется в виде принтерных распечаток на сброшюрованных листах формата А4 (210х297мм). Текст отчета о практике оформляется согласно СТО АлтГТУ 12570 «Общие требования к текстовым, графическим и программным документам».

11 ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Золотов С.Ю. Проектирование информационных систем: учебное пособие / С.Ю. Золотов. – Томск: Эль Контент, 2013. – 88 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=208706
2. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия / Б. Мейер. – Национальный открытый университет ИНТУИТ, 2016. – 286 с. Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=429034

Дополнительная литература

3. Балдин К.В. Информационные системы в экономике / К.В. Балдин, В.Б. Уткин. – Электрон. Дан. – М.: Дашков и К, 2017. – 395 с. – Режим доступа: “Университетская библиотека OnLine”.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы

1. www.edu.ru/
2. www.edulib.ru/
3. www.window.edu.ru
4. www.intuit.ru
5. Интернет - источники с технической литературой, дистрибутивами программного обеспечения, документацией на программы, аппаратные устройства, датчики, сети, системы по рекомендации преподавателя с учетом индивидуального задания.

12 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Для проведения практики используются компьютерные классы и лаборатории Управления информационно-телекоммуникационной поддержки АлтГТУ, а также учебно-лабораторная и производственная база предприятий-баз практики. Университет предоставляет для практики компьютеры с установленными средами разработки программного обеспечения и доступом в интернет.

13 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Фонд оценочных материалов (ФОМ) для проведения промежуточной аттестации студентов по практике обеспечивает контроль достижения всех результатов обучения, запланированных для практики. Оценивается умение: анализировать задание, осуществлять межличностное взаимодействие; планировать и контролировать свое время; искать необходимую информацию; анализировать технические документы; выбирать и использовать методы и средства решения задачи.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике приведен в приложении к настоящей программе практики «Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике».

Ниже приведен перечень типовых вопросов для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике:

ПК-1. Знакомы ли Вы с системами-аналогами, представленными на отечественном и/или зарубежном рынке ПО? Назовите их достоинства и недостатки

ПК-2. Какие методы и алгоритмы моделирования вы изучили и/или использовали в проделанной работе?

ПК-3. Перечислите программное обеспечение, установленное на объекте автоматизации

ПК-4. Какие методологии управления разработкой программного обеспечения использовались в работе?

ПК-11. На каких научных принципах и подходах основана разработка современных программных систем?

ПКВ-1. Методы сбора информации. Поясните, пожалуйста, схемы и диаграммы, описывающие бизнес-процессы предметной области

Приложение А
Форма титульного листа отчета о практике

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»

Факультет информационных технологий
(наименование факультета)

Кафедра информационных систем в экономике
(наименование кафедры)

Отчет защищен с оценкой _____

_____ (подпись руководителя от вуза) (инициалы, фамилия).

« ____ » _____ 20 ____ г.

ОТЧЕТ

по производственной практике (преддипломной практике)
(вид и тип практики)

_____ (тема задания)

в (на) _____
(наименование профильной организации)

Студент гр.8ПИЭ-91 _____ П.С. Иванов
(индекс группы) (подпись) (И. О. Ф.)

Руководитель от профильной организации _____
(должность, подпись) (И. О. Ф.)

Руководитель от университета _____
(должность, подпись) (И. О. Ф.)

20 ____

Приложение Б
Пример заполнения индивидуального задания

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет
им. И. И. Ползунова»

Кафедра информационных систем в экономике

Индивидуальное задание

на производственную практику (преддипломную практику)
студенту 2 курса Иванову П.С. группы 8ПИЭ-91

Профильная организация: _____

Сроки практики: _____ 202_ г. - _____ 202_ г.

Тема: _____

Рабочий график (план) проведения практики:

№ п/ п	Содержание раздела (этапа) практики	Сроки выполне ния	Планируемые результаты практики
1.	Прохождение вводного инструктажа; прохождение инструктажа по технике безопасности; получение индивидуального задания.	1 неделя	Формирование компетенций: ПК-1. Способность применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС
2.	Завершение программной реализация проекта выпускной квалификационной работы. Тестирование созданного программного обеспечения. Передача созданного программного обеспечения заказчику.	2-5 недели	ПК-2. Способность проектировать архитектуру ИС предприятий и организаций в прикладной области;
3.	Подготовка, оформление и защита отчета о практике.	6 неделя	ПК-3. Способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств ПК-4. Способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска ПК-11. Способность использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования и управления информационными системами в прикладных областях ПКВ-1. Способность проводить комплексный анализ предметной области, применять современные методы, инструментальные средства пользователя

			и программиста для решения прикладных задач
--	--	--	---

Руководитель практики от университета _____ Фамилия И.О., должность
(подпись)

Руководитель практики от
профильной организации _____ Фамилия И.О., должность
(подпись)

Задание принял к исполнению _____ Иванов П.С.
(подпись)

Инструктаж по ОТ, ТБ, ПБ, ПВТР

Инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка проведен _____ 20__ г.

Руководитель практики от
профильной организации _____ Фамилия И.О., должность
(подпись)
МП