



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Колледж космического машиностроения и технологий

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)
по специальности
09.02.04 «Информационные системы (по отраслям)»
базовой подготовки

Королев, 2018 г.

Авторы: Соколова Н.В. Рабочая программа производственной практики (преддипломной) по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям) – Королев МО: «МГОТУ», 2018.

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и учебного плана по специальности 09.02.04 «Информационные системы (по отраслям).

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии 30.08.2018 г., протокол № 01.

СОДЕРЖНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
1.1. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)	4
1.2. Требования к результатам освоения практики	4
1.3. База практики	6
1.4. Организация практики	6
1.5. Контроль работы студентов и отчётность	8
1.6. Количество часов на освоение программы практики	8
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	8
2.1. Объем производственной практики (преддипломной) и виды учебной работы	8
2.2. Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	10
3.1. Информационное обеспечение обучения	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	11
4.1. Контроль и оценка	11
4.2. Критерии оценки	13
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	14
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

1.1. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Программа производственной практики (преддипломной) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) в организациях различных организационно-правовых форм.

В основу практического обучения студентов положены следующие направления:

- сочетание практического обучения с теоретической подготовкой студентов;
- использование в обучении достижений науки и техники, передовой организации труда, методов работы с современными средствами.

Производственная практика (преддипломная) студентов является завершающим этапом и проводится после освоения программы подготовки специалистов среднего звена и сдачи студентами всех видов промежуточной аттестации, предусмотренных ФГОС СПО по данной специальности.

1.2. Требования к результатам освоения практики

В ходе освоения программы производственной практики (преддипломной) студент должен развить:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы.

ПК 1.2. Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения.

ПК 1.4. Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.

ПК 1.5. Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы.

ПК 1.6. Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы.

ПК 1.7. Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ.

ПК 1.8. Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы.

ПК 1.9. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией.

ПК 1.10. Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции.

ПК 2.1. Участвовать в разработке технического задания.

ПК 2.2. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.

ПК 2.3. Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.

ПК 2.4. Формировать отчетную документацию по результатам работ.

ПК 2.5. Оформлять программную документацию в соответствии с принятыми стандартами.

ПК 2.6. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.

Быть готовым к самостоятельной трудовой деятельности по направлениям:

- Эксплуатация и модификация информационных систем.
- Участие в разработке информационных систем.

По окончании практики студент сдаёт отчет в соответствии с содержанием индивидуального задания и аттестационный лист установленной формы.

Индивидуальное задание на практику разрабатывается в соответствии с тематическим планом.

Итоговая аттестация проводится в форме зачёта.

1.3. База практики

Программа производственной практики (преддипломной) предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащённость современными аппаратно-программными средствами;
- оснащённость необходимым оборудованием;
- наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией Колледжа. Производственная практика (преддипломная) проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и Колледжем.

В договоре Колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе направления студентов на преддипломную практику.

1.4. Организация практики

Для проведения производственной практики (преддипломной) в колледже разработана следующая документация:

- рабочая программа производственной практики (преддипломной) по специальности;
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики (преддипломной);
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики;

- индивидуальные задания студентам.

В основные обязанности руководителя практики от Колледжа входят:

- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и нормами, в том числе отраслевыми;
- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;
- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

В период производственной практики (преддипломной) для студентов проводятся консультации по выполнению индивидуального задания по следующим основным разделам:

- ознакомление с предприятием;
- изучение работы отделов предприятия;
- выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников: создание и эксплуатация информационных систем, автоматизирующих задач организационного управления; анализ требований к информационным системам и бизнес-приложениям; применение методов и средств разработки информационных систем и бизнес-приложений; реализация проектных спецификаций и архитектуры бизнес-приложения; создание и применение регламентов по модификации, оптимизации и развитию информационных систем.
- выполнение работ, связанных с выполнением выпускной квалификационной работы (дипломного проекта);
- оформление отчётных документов по практике.

Студенты при прохождении производственной практики (преддипломной) в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики (преддипломной);

- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

1.5. Контроль работы студентов и отчётность

По итогам производственной практики (преддипломной) студенты представляют отчёт по практике с выполненным индивидуальным заданием и аттестационный лист от руководителя практики от предприятия.

Текущий контроль прохождения практики осуществляется на основании плана-графика консультаций и контроля за выполнением студентами тематического плана производственной практики (преддипломной).

Итогом производственной практики (преддипломной) является зачёт, который выставляется руководителем практики от учебного заведения с учётом аттестационного листа и оценочного материала для оценки общих и профессиональных компетенций, освоенных студентами в период прохождения практики.

Студенты, не выполнившие план производственной практики (преддипломной), не допускаются к государственной итоговой аттестации.

1.6. Количество часов на освоение программы практики

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 4 недель.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

2.1. Объем производственной практики (преддипломной) и виды учебной работы

Вид работ, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку	Количество часов (недель)
Всего занятий	144
в том числе:	
Лекции	2
Выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников	136
Итоговая аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей дублёров инженерно-технических работников	Содержание учебного материала, работы на предприятии, экскурсий	Объем часов	Уровень освоения
Вводное занятие	<i>Содержание учебного материала</i>	2	2
	1 Вводный инструктаж. Ознакомление с предприятием и особенностями его работы		
Тема 1. Изучение структуры, организации ВЦ	<i>Содержание учебного материала</i>	8	2
	1 Изучение структуры, организации ВЦ		
Тема 2. Изучение технических средств сбора, обработки и передачи информации.	<i>Содержание учебного материала</i>	8	2
	1 Изучение технических средств сбора, обработки и передачи информации.		
Тема 3. Изучение информационных технологий на ВЦ предприятия	<i>Содержание учебного материала</i>	8	2
	1 Изучение информационных технологий на ВЦ предприятия		
Тема 4. Изучение процесса управления ВЦ предприятия	<i>Содержание учебного материала</i>	8	2
	1 Изучение процесса управления ВЦ предприятия		
Тема 5. Изучение технической документации	<i>Содержание учебного материала</i>	8	2
	1 Изучение технической документации		
Тема 6. Сбор материала для дипломного проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	16	2
	1 Предпроектное обследование объекта для разработки дипломного проекта		
Тема 7. Сбор материала для дипломного проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	64	2
	1 Сбор материала для дипломного проекта		
Тема 8. Оформление отчета, систематизация материала для дипломного проекта	<i>Содержание учебного материала</i>	16	2
	1 Оформление отчета, систематизация материала для дипломного проекта		
Итоговая аттестация	Сдача отчета в соответствии с установленной формой	6	2
	Всего	144	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Информационные системы: Учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. - 2-е изд. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 448 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=435900>
2. Информационные системы предприятия: Учебное пособие / А.О. Варфоломеева, А.В. Коряковский, В.П. Романов. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 283 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=536732>
3. Проектирование информационных систем: Учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=419815>

Дополнительная литература

1. Управление проектом: комплексный подход и системный анализ: Монография / О.Г. Тихомирова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 301 с. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=374648>

Интернет-ресурсы

1. Algolist – алгоритмы, методы, исходники [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://algolist.manual.ru/>
2. Сетевые ресурсы C++ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.cplusplus.com/>
3. Королевство Delphi. Виртуальный клуб программистов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://delphikingdom.ru/>
4. Официальный сайт компании Embarcadero [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.embarcadero.com/ru>
5. СУБД FireBird [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://firebirdsql.org/>
6. FireBird, InterBase, HqBird: репликация, мониторинг, техническая поддержка [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.ibase.ru/>

7. Java и Вы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://java.com/ru/>
8. Руководство по программированию на С# [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru>
9. Справочное руководство по MySQL [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.mysql.ru/>
10. Официальный сайт интегрированной среды разработки приложений NetBeans [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://netbeans.org/>
11. Официальный сайт компании Oracle [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.oracle.com/ru/index.html>
12. Современное программирование на языке Pascal [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://pascalabc.net/>
13. Сайт, посвященный разработке программного обеспечения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://rdsn.ru/>
14. Электронно-библиотечная система [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.znanium.com/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Контроль и оценка

По итогам практики проводится защита отчетов. Дата и время защиты практики устанавливается руководителем практики от Колледжа. Для допуска к зачету студент должен представить следующие документы: дневник, характеристику и отчет о практике, оформленные надлежащим образом.

Дневник прохождения практики

В дневнике (см. Приложение 1) производственной практики (преддипломной) необходимо записывать краткие сведения о проделанной работе в течение рабочего дня. Записи должны быть конкретными, четкими и ясными, с указанием характера и объема проделанной работы. По завершению практики дневник заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации.

Характеристика

По завершении производственной практики (преддипломной) руководитель практики от организации составляет на каждого студента характеристику и заверяет ее печатью. Характеристика составляется в произвольной форме и должна содержать следующие сведения:

- полное наименование организации, являющейся базой прохождения практики;
- период, за который характеризуется практикант;

- работы, проводимые практикантом по поручению руководителя;
- отношение практиканта к выполняемой работе, степень выполнения поручений, качественный уровень и степень подготовленности студента к самостоятельному выполнению отдельных заданий;
- дисциплинированность и деловые качества, которые проявил студент во время практики;
- умение контактировать с сотрудниками, руководством организации;
- наличие отрицательных черт, действий, проявлений, характеризующих студента с негативной стороны в период прохождения практики;
- рекомендуемая оценка прохождения практики;
- дата составления характеристики.

Характеристика оформляется на бланке организации, являющейся базой практики, или на обычном листе с печатью этой организации. Характеристика подписывается руководителем практики от организации и заверяется печатью.

Предприятие (организация), которое выдает характеристику практиканту, должно соответствовать приказу о направлении студентов для прохождения производственной практики (преддипломной). В случае, если студент представляет характеристику и отчет не из той организации, которая закреплена как база практики по приказу, прохождение практики не засчитывается.

Отчет по практике

Отчет по практике (титульный лист отчета по практике представлен в Приложении 2) является основным документом студента, отражающим, выполненную им во время практики работу. Студент должен собрать достаточно полную информацию и документы, необходимые для выполнения дипломного проекта. Сбор материалов должен вестись целенаправленно, применительно к теме проекта.

Структура отчета:

- Титульный лист
- Содержание
- Введение
- Глава 1. Характеристика объекта практики.
- Пункт 1.1. Краткая технико-экономическая характеристика объекта практики.
- Пункт 1.2. Характеристика аппаратного обеспечения
- Пункт 1.3. Характеристика программного обеспечения
- Пункт 1.4. Краткая характеристика применяемых методов проектирования и разработки программного обеспечения.
- Глава 2. Теоретическая часть для ВКР
- Пункт 2.1. Математическая постановка задачи

- Пункт 2.2. Имеющиеся программные решения
- Раздел 3. Проектная часть для ВКР
- Пункт 3.1. Существующая технология обработки данных;
- Пункт 3.2 Описание алгоритмов решения;
- Пункт 3.3. Обоснование выбора инструментов, сред, языков;
- Пункт 3.4. Описание тестовых наборов;
- Пункт 3.5. Описание структуры главного модуля.
- Глава 4. Организационно-экономическая часть для ВКР:
- Пункт 4.1. Эксплуатационный раздел;
- Пункт 4.2. Раздел техники безопасности;
- Пункт 4.3. Расчет экономической эффективности применения программного комплекса.
- Список использованной литературы.
- Приложение. Листинг главного модуля.

Руководитель практики от Колледжа на основании анализа представленных документов принимает решение о допуске или отказе в допуске студента к защите отчета о практике. Свое решение он излагает на отчете студента о прохождении практики.

Процедура защиты состоит из доклада студента о проделанной работе в период практики (до 5 минут) и ответов на вопросы по существу доклада.

4.2. Критерии оценки

Критериями оценки результатов практики студента являются:

- мнение руководителя практики от организации об уровне подготовленности студента, инициативности и дисциплинированности, излагаемое в характеристике;
- степень выполнения программы практики;
- содержание и качество представленных студентом отчетных материалов;
- уровень знаний, показанный при защите отчета о прохождении практики.

Защита практики оценивается по системе «зачет» или «не зачет» и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента.

Студенты, не выполнившие без уважительных причин требования программы практики или получившие отрицательную оценку, отчисляются из учебного заведения как имеющие академическую задолженность. В случае уважительной причины студенты направляются на практику вторично, в свободное от учебы время.

Дневник
прохождения производственной практики (преддипломной)

Дата	Содержание работ	Отметка о выполнении

Указания к заполнению дневника практики

1. В колонке "Дата" указывается период выполнения работы, изучения материала.
2. В колонке "Содержание работ" записываются виды выполняемых студентом работ, наименование тем изучаемого материала.
3. Отметку о выполнении работ ставит руководитель практики от предприятия.



Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Московской области

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ОТЧЕТ

по производственной практике (преддипломной)

по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Выполнил студент гр. ИС-15

Иванов И. И.

_____ (подпись)

Принял преподаватель

Петров П. П.

_____ (подпись)

_____ (оценка)

Королев, 201_