МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА

Филиал РТУ МИРЭА в г. Ставрополе

СОГЛАСОВАНО
Председатель Учебно-методического
совета филиала РТУ МИРЭА в г.Ставрополе
_____ Е.Н. Дискаева
«02» сентября 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала РТУ МИРЭА в
г. Ставрополе
_____ О.Б. Биндай
«02» сентября 2019г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.03(Пд). Преддипломная практика

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль
Автоматизированные системы управления специального назначения

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная, заочная

Ставрополь 2019

1. Вид практики. Цели практики

Вид практики – производственная практика: Преддипломная практика (далее преддипломная практика).

Целями преддипломной практики является получение обучающимися профессиональных умений и навыков в области информационных систем и технологий, систематизация и углубление теоретических и практических знаний, полученных при изучении дисциплин данного направления подготовки, их применение при решении конкретных практических задач, приобретении навыков самостоятельной работы, а так же освоение учащимися профессиональных компетенций по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», приобретение опыта работы в трудовом коллективе; связь теоретической подготовки студента и его будущей профессиональной деятельности.

2. Задачи практики

Задачами преддипломной практики являются:

1) освоение обучающимися общепрофессиональных внутренне-профессиональных и профессиональных компетенций по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» (ОПК-5);

2) изучение опыта создания и применения конкретных информационных технологий и систем информационного обеспечения для решения реальных задач организационной, управленческой и научной деятельности в условиях конкретных производств, организаций или фирм;

3) формирование комплексного представления о специфике деятельности специалиста в области прикладной информатики;

4) совершенствование умений и навыков самостоятельной исследовательской деятельности работника, специализирующегося в области информационных технологий;

5) приобретение навыков технического сопровождения и настройки информационной системы;

6) приобретение навыков программирования в рамках поставленного задания и совершенствование знаний языков программирования;

7) приобретение опыта формирования технической документации.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Преддипломная практика является обязательным видом учебой работы, входит в раздел «Б2. Производственная практика» образовательной программы по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль): «Автоматизированные системы управления специального назначения».

Прохождение преддипломной практики базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при освоении таких дисциплин как: «Метрология, стандартизация и сертификация», «Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий», «Патентоведение», «Визуальное программирование», «Объектно-ориентированное программирование», «Распределенные базы данных», «Программирование мультимедийных и Интернет-приложений», «Информационные системы», «Проектирование информационных систем».

Преддипломная практика позволяет студенту создать основу для подготовки к итоговой государственной аттестации и разработки выпускной квалификационной работы.

4. Способы проведения практики

Способ проведения преддипломной практики: стационарная и выездная практика.

5. Формы проведения практики

Преддипломная практика проводится дискретно.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении преддипломной

практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-5 - способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	
Знать: базовый уровень (удовлетворительно)	ОПК-5.Б.З.1. Современные информационные технологии (ИТ) анализа данных, редактирования и оформления документации.
Знать: базовый уровень (хорошо)	ОПК-5 .Б.З.2. Методы решения задач и современные ИТ анализа данных, редактирования и оформления документации
Знать: повышенный уровень (отлично)	ОПК-5.П.З.1. Современные ИТ и основы анализа данных, редактирования и оформления документации в различных инструментальных средах
Уметь: базовый уровень (удовлетворительно)	ОПК-5 .Б.У.1. Работать с электронными документами различных форматов
Уметь: базовый уровень (хорошо)	ОПК-5 .Б.У.2. Самостоятельно анализировать, выбирать методы решения поставленной задачи; работать с электронными документами различных форматов
Уметь: повышенный уровень (отлично)	ОПК-5 .П.У.1. Самостоятельно анализировать, выбирать и реализовывать в инструментальных средах методы решения поставленной задачи
Владеть: базовый уровень (удовлетворительно)	ОПК-5 .Б.В.1. Навыками работы с электронными документами различных форматов
Владеть: базовый уровень (хорошо)	ОПК-5 .Б.В.2. Навыками анализа, выбора методов решения задач экономики и управления
Владеть: повышенный уровень (отлично)	ОПК- 5 .П.В.1. Навыками анализа, выбора и реализации в инструментальных средах методов решения задач экономики и управления

7. Место и время проведения практики

Преддипломная практика проводится в организациях и учреждениях по профилю подготовки бакалавров.

Объем преддипломной практики составляет 6 зачетных единиц (216 ак час). Продолжительность преддипломной практики составляет 4 недели (216 ак. час.).

В соответствии с календарным учебным графиком практика проводится:

на ЗФО – на 5 курсе, в 9 семестре обучения.

8. Структура и содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу, и объем (в часах)			Формы отчетности
1.	Подготовительный этап	1) составление рабочего графика (плана) проведения практики (1 час.)	2) разработка и согласование задания, содержания и планируемых результатов практики (1 час.)	3) инструктаж обучающегося по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка (1 час.)	1) утвержденный рабочий график (план) проведения практики; 2) утвержденные и согласованные задания, содержание и планируемые результаты практики; 3) собеседование.

	Рабочий этап	1) выполнение заданий учебной практики (70 час.)	2) сбор и систематизация материала в соответствии с заданием (30 час.)		1) отчет по учебной практике; 2) собеседование.
	Заключительный этап	1) обработка, анализ и оформление полученной информации (3 час.)	2) подготовка отчета по практике (2 час.)		1) письменный отчет о прохождении учебной практики; 2) отзыв руководителя практики; 3) собеседование (в устной форме); 4) оценка профессиональных компетенций обучающегося, сформированных им в ходе прохождения учебной практики

9. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики студентом предоставляется руководителю практики отчет.

№ п/п	Формы отчетности
1	Письменный отчет по теоретическим и практическим вопросам (Пункт 10.3.1 и 10.3.2)
1.1	Титульный лист отчета (Приложение 2)
1.2	Задание на практику (Приложение 1)
1.3	Совместный рабочий график проведения практики (Приложение 3)
1.4	Рабочий график проведения практики (Приложение 4)
1.5	Оценка результатов прохождения практики обучающихся (Приложение 5)

10. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

10.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код оцениваемой компетенции (или ее части)	Этап формирования компетенции (№	Показатели сформированности компетенции	Наименование оценочного средства
Знать: базовый уровень ОПК-5.Б.З.1 ОПК-5.Б.З.2.	Рабочий этап	Знает современные информационные технологии (ИТ) анализа данных, редактирования и оформления документации; методы решения задач и современные ИТ анализа данных, редактирования и оформления документации.	Вопросы для собеседования: 1- 16.
Знать: повышенный ОПК-5.П.З.1	Рабочий этап	Знает современные ИТ и основы анализа данных, редактирования и оформления документации в различных инструментальных средах.	Вопросы для собеседования: 24- 34.

Уметь: базовый ОПК-5 .Б.У.1. ОПК-5 .Б.У.2	Рабочий этап	Умеет работать с электронными документами различных форматов; самостоятельно анализировать, выбирать методы решения поставленной задачи; работать с электронными документами различных форматов.	Задания для практической работы: 1-4(базовый уровень).
Уметь: повышенный ОПК-5 .П.У.1.	Рабочий этап	Умеет самостоятельно анализировать, выбирать и реализовывать в инструментальных средах методы решения поставленной задачи	Задания для практической работы: 4 (повышенный уровень)
Владеть: базовый ОПК-5 .Б.В.1. ОПК-5 .Б.В.2.	Рабочий этап	Владеет. навыками работы с электронными документами различных форматов; навыками анализа, выбора методов решения задач экономики и управления.	Задания для практической работы 3, 5-17(базовый уровень).
Владеть: повышенный ОПК- 5 .П.В.1.	Рабочий этап	Владеет. навыками анализа, выбора и реализации в инструментальных средах методов решения задач экономики и управления	Задания для практической работы 5- 17 (повышенный уровень).
Знать: базовый уровень ОПК-5.Б.З.1 ОПК-5.Б.З.2.	Заключительный этап	Знает техники обоснования проектных решений, современные инструментальные средства для постановки эксперимента	Вопросы для собеседования: 1-23.
Знать: повышенный ОПК-5.П.З.1	Заключительный этап	Знает технологии проверки корректности и эффективности	Вопросы для собеседования: 1--38.
Уметь: базовый ОПК-5 .Б.У.1. ОПК-5 .Б.У.2	Заключительный этап	Умеет разрабатывать компоненты программных комплексов и баз данных, использовать современные инструментальные средства	Задания для практической работы 18,19 (базовый уровень).
Уметь: повышенный ОПК-5.П.У.1.	Заключительный этап	Умеет использовать технологии программирования	Задания для практической работы 1- 19 (повышенный уро-
Владеть: базовый ОПК-5.Б.В.1. ОПК-5.Б.В.2.	Заключительный этап	Владеет навыками программирования, навы-	Задания для практической работы 1- 21 (базовый уровень).
Владеть: повышенный ОПК-5.П.В.1.	Заключительный этап	Владеет методами тестирования ПО	Задания для практической работы 1- 21 (повышенный уровень).

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

Этапы	Показатели	Шкала оценивания (дескрипторы)

(уровни) формирования ком-	сформированность ти компетенций (результаты обучения)	Критерий оценивания на «неудовлетворительно»	Критерий оценивания на «удовлетворительно»	Критерий оценивания на «хорошо»	Критерий оценивания на «отлично»
ОПК-5 (базовый уровень), Рабочий этап	Знает современные информационные технологии (ИТ) анализа данных, редактирования и оформления документации; методы решения задач и современные ИТ анализа данных, редактирования и оформления документации.	Не знает современные информационные технологии (ИТ) анализа данных, редактирования и оформления документации; методы решения задач и современные ИТ анализа данных, редактирования и оформления документации.	ОПК-5.Б.З.1. Современные информационные технологии (ИТ) анализа данных, редактирования и оформления документации;	ОПК-5 .Б.З.2. Методы решения задач и современные ИТ анализа данных, редактирования и оформления документации	
	Умеет работать с электронными документами различных форматов; самостоятельно анализировать, выбирать методы решения поставленной задачи; работать с электронными документами различных форматов.	Не умеет работать с электронными документами различных форматов; самостоятельно анализировать, выбирать методы решения поставленной задачи; работать с электронными документами различных форматов.	ОПК-5 .Б.У.1. Работать с электронными документами различных форматов	ОПК-5 .Б.У.2. Самостоятельно анализировать, выбирать методы решения поставленной задачи; работать с электронными документами различных форматов	
	Владеет. навыками работы с электронными документами различных форматов; навыками анализа, выбора методов решения задач экономики и управления.	Не владеет. навыками работы с электронными документами различных форматов; навыками анализа, выбора методов решения задач экономики и управления.	ОПК-5 .Б.В.1. Навыками работы с электронными документами различных форматов	ОПК-5.Б.В.2. Навыками анализа, выбора методов решения задач экономики и управления	

ОПК-5 (повышенный уровень), рабо бочий этап	Знает современные ИТ и основы анализа данных, редактирования и оформления документации в различных инструментальных средах				ОПК-5.П.З.1. Современные ИТ и основы анализа данных, редактирования и оформления документации в различных инструментальных средах
	Умеет самостоятельно анализировать, выбирать и реализовывать в инструментальных средах методы решения поставленной задачи				ОПК-5.П.У.1. Умеет самостоятельно анализировать, выбирать и реализовывать в инструментальных средах методы решения поставленной задачи
	Владеет. навыками анализа, выбора и реализации в инструментальных средах методов решения задач экономики и управления				ОПК-5.П.В.1. Навыками анализа, выбора и реализации в инструментальных средах методов решения задач экономики и управления
	Владеет навыками работы в сети интернет, навыками разработки ПО	Не владеет навыками работы в сети интернет, навыками разработки ПО	ВПК-1.Б.В.1. навыками работы в сети интернет	ВПК-1 .Б.В.2. навыками разработки ПО	
ВПК-2 (повышенный уровень), рабочий	Знает технологии программирования				ВПК-2.П.З.1. технологии программирования
	Умеет использовать технологии программирования				ВПК-2.П.У.1. использовать технологии программирования
	Владеет методами тестирования ПО				ВПК-2.П.В.1.методами тестирования ПО

ОПК-5 (базо зо-вый уро-вень) , заклю-чител ьный этап	Знает техники обоснования проектных решений, современные инструмен-тальные сред-ства для по-становки экс-перимента	Не знает техники обоснования про-ектных решений, современные ин-струментальные средства для по-становки экспе-римента	ОПК-5.Б.З.1 Знает техники обоснова-ния проектных решений	ОПК-5.Б.З.2. Знает современные ин-струментальные средства для по-становки экспери-мента	
	Умеет разраба-тывать компо-ненты про-граммных комплексов и баз данных, использовать современные инструмен-тальные сред-ства	Не умеет разраба-тывать компонен-ты программных комплексов и баз данных, использо-вать современные инструментальные средства	ОПК-5.Б.У.1. Уме-ет разрабатывать компоненты про-граммных ком-плексов и баз дан-ных	ОПК-5.Б.У.2. Умеет использо-вать современные инструментальные средства	
	Владеет навы-ками програм-мирования, навыками раз-работки БД	Не владеет навы-ками программи-рования, навыка-ми разработки БД	ОПК-5.Б.В.1. навыками про-граммирования	ОПК-5.Б.В.2. навыками разра-ботки БД	
ОПК-5 (повы-шенный уро-вень), заклю-чител ьный этап	Знает техноло-гии проверки корректности и эффективности				ОПК-5.П.З.1. технологии проверки корректности эффек-тивности
	Умеет исполь-зовать техно-логии про-граммирова ния				ОПК-5.П.У.1. Умеет использовать техноло-гии программирования
	Владеет методами тестирования ПО				ОПК-5.П.В.1. Владеет методами тестирования ПО

Комплексная оценка сформированности знаний, умений и владений

Обозначения		Формулировка требований к степени сформированности компетенции
Цифр.	Оценка	
2	Неудовлетворительно	Не имеет необходимых представлений о проверяемом материале.
3	Удовлетворительно	Знает, умеет, владеет лишь на уровне ориентирования, представлений. Студент знает основные признаки или термины изучаемого элемента содержания, их отнесенность к определенной науке, отрасли или объектам, узнает их в текстах, изображениях или схемах и знает, к каким источникам нужно обращаться для более детального их усвоения.
4	Хорошо	Знает, умеет, владеет на аналитическом уровне. Зная на репродуктивном уровне, способен указывать на особенности и взаимосвязи изученных объектов, на их достоинства, ограничения, историю и перспективы развития.

5	Отлично	Знает, умеет, владеет на системном уровне. Знает изученный элемент содержания системно; произвольно и доказательно воспроизводит свои знания устно, письменно, демонстрирует необходимые умения и навыки, учитывая и указывая связи и зависимости между этим элементом и другими элементами содержания учебной дисциплины.

10.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

10.3.1. Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике в форме зачета с оценкой

Базовый уровень**:**

1. Дайте определение информационных технологий.
2. Дайте определение информационной системы, подсистемы.
3. Опишите современные информационные технологии (ИТ) анализа данных, редактирования и оформления документации.
4. Перечислите методы решения задач и современные ИТ анализа данных, редактирования и оформления документации.
5. Дайте определение проекта ИС.
6. Перечислите этапы создания ИС
7. Перечислите требования к эффективности и надежности проектных решений.
8. Дайте определения функционально-ориентированным и объектно-ориентированным методологиям описания предметной области.
9. Перечислите состав работ на стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.
10. Назовите основные компоненты технологии проектирования ИС.
11. Дайте определение концептуального проектирования.
12. Перечислите этапы концептуального проектирования.
13. Что такое жизненный цикл ПО ИС.
14. Дайте определение канонического проектирования ИС.
15. Что называют типовым проектированием ИС?.
16. Понятие типового проекта, предпосылки типизации.
17. Назовите основные понятия организационного бизнес-моделирования.
18. Что включает в себя статическое описание компании Как проводится динамическое описание компании?
19. Что такое процессные потоковые модели?.
20. Какие методологии моделирования предметной области вы знаете?
21. Что такое структурная модель предметной области?
22. Что такое функционально-ориентированная методология описания предметной области?
23. Что такое объектно-ориентированные методологии описания предметной области?

Повышенный уровень:

24. Дайте характеристику современных информационных технологий в различных инструментальных средах.
25. Опишите технологии анализа данных, редактирования и оформления документации в различных инструментальных средах.
26. Охарактеризуйте методы решения задач и современные ИТ анализа данных, редактирования и оформления документации.
27. Охарактеризуйте этапы создания ИС: формирование требований, концептуальное проектирование, спецификация приложений, разработка моделей, интеграция и

тестирование информационной системы.

28. Как оценить эффективности и надежности проектных решений?

29. Сравните функционально-ориентированные и объектно-ориентированные методологии описания предметной области.

30. Опишите состав работ на стадии технического и рабочего проектирования, стадии ввода в действие ИС, эксплуатации и сопровождения.

31. Опишите этапы концептуального проектирования.

32. Опишите процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные.

33. Опишите стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС.

34. Опишите миссию компании, дерево целей и стратегии их достижения.

35. Дайте характеристику бизнес-потенциалу компании, функционалу компании, опишите зоны ответственности менеджмента.

36. Опишите модели структур данных.

37. Дайте характеристику объектной структуре, функциональной структуре, структуре управления, организационная структуре предприятия.

38. Дайте сравнительную характеристику функционально-ориентированной и объектно- ориентированной методологии описания предметной области.

10.3.2. Практические задания для выполнения обучающимися в период практики

1. Выполнить анализ программного, технического и телекоммуникационного обеспечения организации. Базовый уровень. Перечень программных продуктов, используемых на предприятии для решения функциональных задач; перечень и описание функций автоматизированных рабочих мест пользователей; комплекс технических средств, наличие вычислительной сети; комплекс мер по защите информации. В разделе должны быть приведены следующие таблицы:

-описание конфигураций рабочих станций (№, рабочее место, CPU, RAM, HDD, файловая система, операционная система, подключение к сети);

-описание компьютерной сети: топология сети, сервера, сетевая операционная система, количество рабочих мест; (рисунок структура локальной сети организации (желательно в формате MS Visio);

-дополнительное компьютерное оборудование (принтеры: тип, модель; сканер: тип, модель; другое оборудование);

-пакеты прикладных программ (наименование, область применения (решаемые задачи));

Повышенный уровень. Провести анализ используемых информационных систем и их краткая характеристика (название, разработчик, класс системы, основные модули системы и их назначение). Необходимо дать оценку достаточности и эффективности комплекса технических средств и ПО для решения информационно-управленческих задач.

2. Описать проблемы в области автоматизации. Базовый уровень. Необходимо провести анализ «узких мест», указать проблемы и их взаимосвязи. Повышенный уровень. Дать детальное описание функций, которые необходимо автоматизировать. Описание актуальности автоматизации указанных функций.

3. Выполнить обзор IT-рынка решений. Базовый уровень. В проблемной области проводится анализ аппаратных и программных решений, представленных на рынке. Повышенный уровень. Произвести сопоставление аппаратных и программных решений, сопоставленных по некоторому набору критериев актуальных для обследуемой организации.

4. Формулировка задач проектирования.

Сформулировать функциональные требования. Базовый уровень. Функциональные требования должны содержать:

- характеристику объекта автоматизации;
- основные цели создания и назначение ИС;
- планируемое развитие ИС;
- требования к ИС в целом;
- требования к структуре данных ИС;

- требования к функциональности ИС;
- требования к интерфейсу пользователя и отчетам;
- требования к средствам администрирования;
- требования к средствам разработки;
- требования к взаимодействию с другими программными продуктами;
- требования к документированию;
- требования к программному и аппаратному обеспечению.

Повышенный уровень. Дать аргументированные предложения по улучшению основных характеристик объекта автоматизации.

5. Выбор программных средств для реализации программного продукта. Для базового уровня достаточно выполнить обзор необходимых программных средств. На повышенный уровень необходимо выполнить сравнительный анализ программных средств для реализации программного продукта.

6. Выполнить моделирование данных. Базовый уровень. Моделирование данных предметной области заключается в построении инфологических моделей (ER-диаграмм). Основной целью является отражение в естественной и удобной для разработчиков и других пользователей форме информационно- логического уровня абстрагирования, связанный с фиксацией и описанием объектов предметной области. Повышенный уровень. Описать объекты предметной области с учетом их свойств и их взаимосвязей.

7. Выполнить проектирование информационной базы. Базовый уровень. На основе выделенных функциональных требований произвести построение информационной база. Информационная база должна содержать детальное описание всех документов (показателей и реквизитов), которые должны присутствовать в приложении.

8. Дать характеристику информационного обеспечения. Базовый уровень. Описание систем классификации и кодирования информации. (всероссийские, межотраслевые, отраслевые, региональные и локальные классификаторы). Повышенный уровень. Выполнить сравнительный анализ информационного обеспечения организации со стандартами.

9. На основе полученных данных составить отчет по преддипломной практике. Базовый уровень. Перечислить перечень решенных задач в процессе прохождения преддипломной практики. Сформулировать выводы по результатам обследования предприятия. Повышенный уровень. Внести предложения по информатизации предприятия, представить техническое задание на разработку.

Данный перечень заданий является примерным. Руководителем практики от университета обучающемуся могут быть определены задания по другим вопросам, связанным с профилем обучения.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики

Программа преддипломной практики разработана с учетом требований, установленных пунктом 3 Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 27 ноября 2015 г. N 1383. Программа является составной частью образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», направленность (профиль) «Автоматизированные системы управления специального назначения».

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

Проведение преддипломной практики осуществляется на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рам-

ках образовательной программы бакалавриата.

Для руководства практикой, назначается руководитель (руководители) практики от филиала университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (руководитель практики от профильной организации).

Руководитель практики от филиала университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- разрабатывает задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Руководитель практики от профильной организации:

- согласовывает задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

При проведении практики в профильной организации руководителем практики от филиала университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

Обучающийся в период прохождения практики:

- выполняет задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдает правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдает требования охраны труда и пожарной безопасности;
- готовит отчет о практике;
- по окончании практики представляет руководителю письменный отчет о выполнении всех заданий с отзывом руководителя практики от предприятия.

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения преддипломной практики

Основная литература

1. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: Учебное пособие / Гагарина Л.Г. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 384 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/612577
2. Введение в архитектуру программного обеспечения: учеб. пособие / Л.Г. Гагарина, А.Р. Федоров, П.А. Федоров. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. – 320 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/971770
3. Заботина Н.Н. Проектирование информационных систем: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2020. — 331 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1036508

Дополнительная литература

4. Перспективные технологии информационных систем / Когаловский М.Р., –2-е изд., (эл.) - М.:ДМК Пресс, 2018. – 287 с. Режим доступа:

http://znanium.com/catalog/product/982544
5. Информационные технологии управления: учебник / Б.В. Черников. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 368 с. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/994320

Методические разработки

1. Рекомендации по оформлению письменных работ обучающихся по образовательным программам бакалавриата, специалитета и магистратуры СМКО РТУ МИРЭА 7.5.1/03. П.69-16 от 03.11.2016.

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимые для проведения практики

1. ЭБС «Znanium.com» // http://znanium.com/
2. СПС «КонсультантПлюс» // http://www.consultant.ru/

12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программное обеспечение

MS Windows 7 , Microsoft Office, ESET NOD 32, Visual Studio, FoxPro 9.0, Visio, MS Project, Servers SQL Server Express , MS Access 2010, Microsoft FrontPage, Консультант Плюс.
Доступ в Internet.

Информационные справочные системы

Не предусмотрены.

13. Материально-техническая база, необходимая для проведения практики

1. Материально-техническая база предприятия (базы практики), обеспечивающая проведение практической работы обучающихся, соответствующая действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.
2. Компьютеризированные рабочие места с доступом к ресурсам СПС «Консультант Плюс», ЭБС «Znanium.com» и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника по профилю «Автоматизированные системы обработки информации и управления».

Автор(ы): Кандаурова Н.В., д.т.н, профессор

Программа практики одобрена на заседании кафедры информационных технологий

(протокол № 1 от «31» августа 2019 г.)

Заведующий кафедрой Кандаурова Н.В.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА
Филиал РТУ МИРЭА в г. Ставрополе

_____Информационных технологий_____
(наименование кафедры)

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ НА __производственную**__ПРАКТИКУ**
(указать вид практики)
_____Преддипломная практика_____
(указать тип практики)

Студенту ____ курса учебной группы _____
_____
(фамилия, имя и отчество)

Место и время практики: _____
Должность на практике:_____
1. ЦЕЛЕВАЯ УСТАНОВКА: _____
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ
2.1. Изучить:_____
2.2. Практически выполнить:_____
2.3. Ознакомиться:_____
3. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ:_____
_____
4.ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ_____
_____
_____

Заведующий кафедрой:
«___»_____20__ г._____ (_____)
подпись фамилия и инициалы

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель практики от кафедры
«___»_____20__ г._____ (_____)
подпись фамилия и инициалы

Руководитель практики от профильной организации
«___»_____20__ г._____ (_____)
подпись фамилия и инициалы

Задание получил:

«___»_____20__ г._____ (_____)

подпись фамилия и инициалы

Проведенные инструктажи:

Охрана труда: «__» _____ 20__ г.

Инструктирующий _____ (_____)

Подпись Расшифровка, должность

Инструктируемый _____ (_____)

Подпись Расшифровка, должность

Техника безопасности: «__» _____ 20__ г.

Инструктирующий _____ (_____)

Подпись Расшифровка, должность

Инструктируемый _____ (_____)

Подпись Расшифровка

Пожарная безопасность: «__» _____ 20__ г.

Инструктирующий _____ (_____)

Подпись Расшифровка, должность

Инструктируемый _____ (_____)

Подпись Расшифровка

_____ «__» _____ 20__ г.

Инструктирующий _____ (_____)

Подпись Расшифровка, должность

Инструктируемый _____ (_____)

Подпись Расшифровка

С правилами внутреннего распорядка ознакомлен: «__» _____ 20__ г.

_____ (_____)

Подпись Расшифровка

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА
Филиал РТУ МИРЭА в г. Ставрополе

_____Информационных технологий_____
(наименование кафедры)

ОТЧЕТ ПО_____производственной_____**ПРАКТИКЕ**
(указать вид практики)
преддипломная
(указать тип практики)

Тема практики: _____

приказ филиала РТУ МИРЭА в г. Ставрополе о направлении на практику
от «__» _____ 20___ г. № ____

Отчет представлен к
рассмотрению:
Студент группы _____ «__» _____ 20__г. _____
(подпись и расшифровка подписи)

Отчет утвержден.
Допущен к защите:

Руководитель практики от
кафедры «__» _____ 20__г. _____
(подпись и расшифровка подписи)

Руководитель практики от
профильной организации «__» _____ 20__г. _____
(подпись и расшифровка подписи)

МП

Ставрополь, 20__

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА
Филиал РТУ МИРЭА в г. Ставрополе

СОВМЕСТНЫЙ РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

студента ___ курса группы _____ _____ формы обучения,
обучающегося по направлению подготовки _____
_____,
профиль _____

Неделя	Сроки выполнения	Этап	Отметка о выполнении

Содержание практики и планируемые результаты согласованы с руководителем практики от профильной организации.

Согласовано:

Заведующий кафедрой _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Руководитель практики от кафедры _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Руководитель практики от профильной организации _____
(ФИО, должность, ученая степень, ученое звание)

Обучающийся _____
(ФИО)

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«МИРЭА – Российский технологический университет»
РТУ МИРЭА
Филиал РТУ МИРЭА в г. Ставрополе

РАБОЧИЙ ГРАФИК ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

студента ___ курса группы _____ _____ формы обучения,
обучающегося по направлению подготовки _____ _____ _____
_____ _____ _____,
профиль _____ _____ _____

Неделя	Сроки выполнения	Этап	Отметка о выполнении

Согласовано:
Заведующий кафедрой _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Руководитель практики от кафедры _____
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

Обучающийся _____
(ФИО)

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ОТЧЕТ

по _____производственной_____ практике

(вид практики)

студента __ курса учебной группы _____ филиала РТУ МИРЭА в г. Ставрополе _____

(фамилия, имя, отчество)

1. Практику проходил с __ _____ 20___г. по __ _____ 20___г.

в _____

(место прохождения практики и должность)

2. Задание на практику выполнил _____

_____

(указать: в полном объеме или частично)

Не выполнены следующие задания: _____

_____

(указать также причины невыполнения)

Подробное содержание выполненной на практике работы и достигнутые результаты:

_____

_____

_____

Предложения по совершенствованию организации и прохождения практики:

_____

_____

Студент _____ _____

(подпись) (фамилия и инициалы)

«_____»_____ 20 ____ г.

Заключение руководителя практики от профильной организации:

Приобрел следующие профессиональные навыки:

_____

_____

Проявил себя как:

_____

_____

Руководитель практики от профильной организации

_____

(наименование профильной организации)

_____ _____ _____

(должность) (подпись) (фамилия и инициалы)

Отчет проверил:

Руководитель практики от филиала Университета

_____ _____

(подпись) (фамилия и инициалы)