

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» (АНО ВО «РОСНОУ»)**

**Институт: Информационных систем и инженерно-компьютерных
технологий**

Кафедра: Информационных систем в экономике и управлении

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор
по учебной работе
Г.А. Шабанов
_____ 2018г.



Рабочая программа учебной дисциплины

**Б2.В.04(Пд) «ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА:
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика

Профиль «Реинжиниринг бизнес-процессов»

Программа рассмотрена и
утверждена на заседании кафедры
«03» сентября 2018 г., протокол №1

Москва 2018 г.

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Преддипломная практика является типом производственной практики. Данная практика является стационарной и проводится в лабораториях университета и в сторонних организациях, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

Практика осуществляется на основе прямых договоров, заключаемых между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет».

Обучающиеся могут самостоятельно определять место прохождения практики, на основании договора заключаемого между организацией (будущим местом прохождения практики) и АНО ВО «Российский новый университет».

Форма проведения производственной практики – дискретно.

Способ проведения практики – стационарная.

Цели преддипломной практики

Целями практики являются: углубление и закрепление теоретических знаний и их использование в процессе практики; приобретение магистрантами практических навыков самостоятельной работы и опыта профессиональной деятельности; подготовка магистрантов к проведению различного типа, вида и форм научной деятельности; развитие у магистрантов интереса к исследовательской работе; освоение сетевых информационных технологий для самостоятельного поиска научной литературы в Интернете; освоение технологий самостоятельной работы с учебной и научной литературой; включение магистрантов в непрерывный процесс получения новых научных знаний; формирование профессиональных способностей магистрантов на основе объединения компонентов фундаментального, специального и профессионального образования.

Задачи преддипломной практики

Задачами практики являются: самостоятельное выполнение магистрантами научных задач; получение новых научных результатов по теме работы; получение навыков работы с научной литературой, телекоммуникационными и информационными системами и технологиями; работа с базами данных научных статей отечественных и зарубежных научных центров; составление библиографии по теме работы; составление и защита отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

В результате выполнения преддипломной практики магистрант должен уметь: самостоятельно проводить научно-исследовательскую работу с использованием знаний, полученных при обучении в магистратуре и самостоятельно полученных знаний; использовать в научно-исследовательской работе современные компьютерные прикладные системы и возможности новых информационных технологий; вести

библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий; представлять итоги проделанной работы в виде выступления на научном семинаре с привлечением современных информационных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП МАГИСТРАТУРЫ

Дисциплина относится к вариативной части блока Б2 учебного плана по направлению 09.04.03 Прикладная информатика.

Преддипломная практика базируется на теоретических знаниях, полученных обучающимися при изучении всех дисциплин учебного плана.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП

В соответствии с требованиями ООП освоение дисциплины направлено на формирование у студентов следующих компетенций (результатов обучения):

способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски (ПК-6);

способностью выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков (ПК-7);

способностью анализировать данные и оценивать требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования (ПК-8);

способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы (ПК-9);

способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач (ПК-10);

способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных классов и создания ИС (ПК-11);

способностью проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12);

способностью проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13);

способностью принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14).

Таблица 1

Компетенция	Показатели (планируемые) результаты обучения
<p>способностью проводить анализ экономической эффективности ИС, оценивать проектные затраты и риски (ПК-6)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и методы оценки эффективности ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-6-31); - Методы проектирования оценки эффективности ИС предприятий и организаций (ПК-6-32); - Проектные статьи затрат (ПК-6-33); - Инструментальные средства для расчета эффективности ИС (ПК-6-34); - Порядок расчета проектных затрат (ПК-6-35); - Порядок проектирования сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-6-36). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять методы оценки эффективности ИС (ПК-6-У1); - Применять методы проектирования сервисов по оценке эффективности ИС (ПК-6-У2); - Выбирать оптимальные подходы для оценки затрат (ПК-6-У3); - Подбирать наиболее современные инструментальные средства для расчета эффективности ИС (ПК-6-У4); - Применять порядок расчета эффективности ИС (ПК-6-У5); - Применять порядок проектирования сервисов по расчету затрат (ПК-6-У6). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применения методов расчета эффективности ИС (ПК-6-В1); - Применения методов проектирования сервисов по расчету затрат (ПК-6-В2); - Выбора оптимального решения по оценке рисков (ПК-6-В3); - Подбора наиболее современных инструментальных средств для проектирования сервисов ИС предприятий (ПК-6-В4); - Применения порядка проектирования архитектуры ИС предприятий (ПК-6-В5); - Применения порядка проектирования сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-6-В6).
<p>способностью выбирать методологию и технологию проектирования ИС с учетом проектных рисков (ПК-7)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и методы выбора методологии проектирования ИС (ПК-7-31); - Методы проектирования сервисов ИС с учетом проектных рисков (ПК-7-32); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять методологию проектирования ИС (ПК-7-У1); - Применять методологию проектирования сервисов ИС с учетом проектных рисков (ПК-7-У2). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применения методологии проектирования ИС (ПК-7-В1); - Применения методологии проектирования сервисов ИС с учетом проектных рисков (ПК-7-В2)
<p>способностью анализировать данные и оценивать</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы анализа данных для решения нестандартных задач (ПК-8-31);

<p>требуемые знания для решения нестандартных задач с использованием математических методов и методов компьютерного моделирования (ПК-8)</p>	<p>- Методы решения задач с использованием математических методов моделирования (ПК-8-32)</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять методы анализа данных для решения нестандартных задач (ПК-8-У1); - Применять методы решения задач с использованием математических методов моделирования (ПК-8-У2) <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применения методов анализа данных для решения нестандартных задач (ПК-8-В1); - Применения методов решения задач с использованием математических методов моделирования (ПК-8-В2)
<p>способностью анализировать и оптимизировать прикладные и информационные процессы (ПК-9)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и методы оптимизации прикладных процессов (ПК-9-31); - Методы анализа информационных процессов (ПК-9-32); <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять методы оптимизации прикладных процессов (ПК-9-У1); - Применять методы анализа информационных процессов (ПК-9-У2). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применения методов оптимизации прикладных процессов (ПК-9-В1); - Применения методов анализа информационных процессов (ПК-9-В2);
<p>способностью проводить маркетинговый анализ ИКТ и вычислительного оборудования для рационального выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач (ПК-10)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и методы проведения маркетингового анализа ИКТ и вычислительного оборудования (ПК-10-31); - Методы выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач (ПК-10-32). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять методы инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач (ПК-10-У5); - Выбирать инструментарий автоматизации и информатизации прикладных задач (ПК-10-У6). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применения методов выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач (ПК-10-В1); - Применения методов выбора инструментария автоматизации и информатизации прикладных задач (ПК-10-В6).
<p>способностью применять современные методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы, методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных (ПК-11-31); - Методы использования инструментальных средств информатики (ПК-11-32) <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять методы и инструментальные средства прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных (ПК-11-У1);

классов и создания ИС (ПК-11)	<p>Применять методы применения инструментальных средств информатики (ПК-11-У2).</p> <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применения методов проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-11-В1); - Применения методов и инструментальных средств прикладной информатики для автоматизации и информатизации решения прикладных задач различных (ПК-11-В5)
<p>способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципы и методы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12-31); - Методы проектирования сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-12-32); - Номенклатуру сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-12-33); - Инструментальные средства для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий (ПК-12-34); - Порядок проектирования архитектуры ИС предприятий (ПК-12-35); - Порядок проектирования сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-12-36). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять методы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12-У1); - Применять методы проектирования сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-12-У2); - Выбирать оптимальное решение из номенклатуры сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-12-У3); - Подбирать наиболее современные инструментальные средства для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий (ПК-12-У4); - Применять порядок проектирования архитектуры ИС предприятий (ПК-12-У5); - Применять порядок проектирования сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-12-У6). <p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применения методов проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12-В1); - Применения методов проектирования сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-12-В2); - Выбора оптимального решения из номенклатуры сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-12-В3); - Подбора наиболее современных инструментальных средств для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий (ПК-12-В4); - Применения порядка проектирования архитектуры ИС предприятий (ПК-12-В5); - Применения порядка проектирования сервисов ИС предприятий и организаций (ПК-12-В6).
способность проектировать информационные	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы проектирования информационных процессов и систем (ПК-13-31);

<p>процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Инновационные инструментальные средства (ПК-13-32); - Способы адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13-33); - Порядок проектирования информационных процессов и систем (ПК-13-34); - Номенклатуру инструментальных средств проектирования (ПК-13-35); - Задачи прикладных ИС (ПК-13-36).
	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять методы проектирования информационных процессов и систем (ПК-13-У1); - Подбирать оптимальные инновационные инструментальные средства (ПК-13-У2); - Использовать способы адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13-У3); - Применять порядок проектирования информационных процессов и систем (ПК-13-У4); - Использовать номенклатуру инструментальных средств проектирования (ПК-13-У5); - Формулировать задачи прикладных ИС (ПК-13-У6).
	<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применения методов проектирования информационных процессов и систем (ПК-13-В1); - Подбора оптимальных инновационных инструментальных средств (ПК-13-В2); - Использования способов адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13-В3); - Применения порядка проектирования информационных процессов и систем (ПК-13-В4); - Использования номенклатуры инструментальных средств проектирования (ПК-13-В5); - Формулирования задачи прикладных ИС (ПК-13-В6).
<p>способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14)</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Методы принятия проектных решений (ПК-14-31); - Принципы выбора оптимальных проектных решений (ПК-14-32); - Способы принятия эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14-33); - Модели проектных решений в условиях неопределенности и риска (ПК-14-34); - Номенклатуру инструментальных средств проектирования (ПК-14-35); - Показатели эффективности проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14-36). <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Применять методы принятия проектных решений (ПК-14-У1); - осуществлять выбор оптимальных проектных решений (ПК-14-У2); - выбирать способы принятия эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14-У3); - моделировать проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14-У4);

<ul style="list-style-type: none"> - выбирать инструментальных средств проектирования (ПК-14-У5); - определять показатели эффективности проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14-У6).
<p>Владеть навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения методов принятия проектных решений (ПК-14-В1); - осуществления выбора оптимальных проектных решений (ПК-14-В2); - выбора способов принятия эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14-В3); - моделирования проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14-В4); - выбора инструментальных средств проектирования (ПК-14-В5); - определения показателей эффективности проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14-В6).

При выборе и определении планируемых результатов обучения по данному виду практики учтены требования профессионального стандарта «Системный аналитик», утвержденного приказом Минтруда России от 28.10.2014 N 809н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Системный аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 N 34882).

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
D	Управление аналитическими работами и подразделением	7	Разработка технико-коммерческого предложения и участие в его защите	D/01.7	7
			Разработка методик выполнения аналитических работ	D/02.7	7
			Планирование аналитических работ в информационно-технологическом (далее - ИТ) проекте	D/03.7	7
			Организация аналитических работ в ИТ-проекте	D/04.7	7
			Контроль аналитических работ в ИТ-проекте	D/05.7	7

			Составление отчетов об аналитических работах в ИТ-проекте	D/06.7	7
			Оценка квалификации, аттестация и планирование профессионального развития системных аналитиков	D/07.7	7
			Управление процессами разработки и сопровождения требований к системам и управление качеством систем	D/08.7	7
			Управление аналитическими ресурсами и компетенциями	D/09.7	7
			Управление инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системе	D/10.7	7

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины «Производственная практика: преддипломная практика» составляет 18 зачетных единиц (12 недель). Форма контроля – зачет с оценкой.

4.1. Общий объем учебной дисциплины (модуля)

Таблица 2

№ п/п	Форма обучения	Семестр	Общая трудоемкость		В том числе контактная работа с преподавателем			Сам. работа	Промеж, аттестация
			В з.е.	В неделях	Всего	Лекции	Семинары, ПЗ		
1.	Очная	4	18	12	4	4	-	644	зачет с оценкой

2	Заочная	5	18	12	4	4	-	644	зачет с оценкой
---	---------	---	----	----	---	---	---	-----	-----------------

4.2. Распределение учебного времени по этапам проведения практики

Таблица 3

№	Наименование раздела (этапа) практики	Всего часов	Контактная работа с преподавателем				Самостоятельная работа	Код результата обучения
			всего	лекции	лабораторные занятия	практические занятия		
1.	Организационное собрание. Получение индивидуального задания.	2	2	2	-	-	-	-
2.	Знакомство с базой практики, включающий инструктаж по технике безопасности	10	2	2	-	-	8	ПК-6-31 ПК-6-32 ПК-7-31 ПК-7-32 ПК-8-32 ПК-11-32 ПК-10-31 ПК-9-32 ПК-7-31 ПК-12-31 ПК-12-32 ПК-12-33 ПК-13-31 ПК-13-32 ПК-13-33 ПК-14-31 ПК-14-32 ПК-14-33
3.	Мероприятия по сбору, обработке и анализу полученного материала, согласно заданию по производственной практике	70	-	-	-	-	70	ПК-6-32 ПК-7-31 ПК-7-32 ПК-8-31 ПК-9-32 ПК-10-31 ПК-11-32 ПК-10-32 ПК-12-34 ПК-12-35 ПК-12-36 ПК-13-34 ПК-13-35 ПК-13-36 ПК-14-34 ПК-14-35 ПК-14-36

4.	Выполнение работ по индивидуальному заданию	566	-	-	-	-	566	ПК-6-У1 ПК-7-У2 ПК-8-У ПК-12-У4 ПК-12-У5 ПК-12-У6 ПК-12-В1 ПК-12-В2 ПК-12-В3 ПК-12-В4 ПК-12-В5 ПК-12-В6 ПК-13-У1 ПК-13-У2 ПК-13-У3 ПК-13-У4 ПК-13-У5 ПК-13-У6 ПК-13-В1 ПК-13-В2 ПК-13-В3 ПК-13-В4 ПК-13-В5 ПК-13-В6 ПК-14-У1 ПК-14-У2 ПК-14-У3 ПК-14-У4 ПК-14-У5 ПК-14-У6 ПК-14-В1 ПК-14-В2 ПК-14-В3 ПК-14-В4 ПК-14-В5 ПК-14-В6
5.	Защита отчета о практике, зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	648	4	4	-	-	644	-

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Производственная практика обучающихся строится с учетом специфики объекта практики, в соответствии с планом, примерное содержание которого представлено ниже:

1. Знакомство со структурой и изучение основных характеристик предприятия: номенклатура выпускаемой продукции, организация работы и экономические показатели.

2. Изучение основных профессиональных требований в конкретной научной деятельности.

3. Ознакомление с методами математического, имитационного и информационного моделирования для решения научных и прикладных задач.
4. Участие в проведении базового анализа полученных результатов и корректировки плана эксперимента.
5. Подготовка выпускной квалификационной работы.

Примерный рабочий график (план) проведения практики представлен в таблице 4.

Таблица 4

Календарно-тематический план производственной практики обучающихся

Раздел производственной практики	Количество дней
Ознакомление студента с индивидуальным заданием, содержанием и программой прохождения производственной практики	1 неделя
Выполнение задания на производственную практику	3 недели
Сбор материалов в соответствии с заданием	4 недели
Обработка и анализ полученной информации	3 недели
Подготовка отчета по производственной практике	1 неделя
ИТОГО:	12 недель

Общее методическое руководство и контроль за ходом производственной практики обучающихся осуществляется руководителями практики от образовательной организации. Руководитель практики от АНО ВО «РосНОУ»:

- составляет рабочий график (план) проведения 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 ФГОС ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов для составления отчета;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

Повседневное руководство практикой обучающихся осуществляют руководители практики от профильной организации, которые:

- согласовывают индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляют рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

- проводят инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма отчетности обучающихся о прохождении практики определена с учетом требований ФГОС ВО.

1. Заявление на практику (Приложение 1).
2. Договор с организацией (Приложение 2).
3. Индивидуальное задание (Приложение 3).
4. Письменный отчет о прохождении практики (Приложение 4).

По окончании практики обучающийся предоставляет заполненное и оформленное индивидуальное задание по практике, заверенное подписями руководителей практики. На основании записей в индивидуальном задании прохождения практики составляет развернутый отчет о проделанной работе, основу которого должен составлять анализ реализации задания на практику.

Отчет о прохождении практики является одним из основных документов, по которым производится оценка результатов прохождения практики.

Отчет по практике оформляется в виде пояснительной записки и должен иметь следующую структуру:

Введение.

1. Краткая технико-экономическая характеристика объекта практики. Характеристика производственной и организационной структуры.
2. Описание перечня работ, выполненных обучающимся в период прохождения практики.
3. Характеристика и обоснование проведения базового анализа полученных результатов и корректировки плана эксперимента.

Заключение.

Список литературы (при необходимости).

Приложения (при необходимости).

Объем отчета – 8-10 страниц печатного текста. Текст печатается шрифтом п. 14, Times New Roman, через полтора интервала. Размеры полей страниц: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1 см.

Отчет по практике состоит из глав, разделённых на параграфы. Размер параграфа должен быть не менее одной страницы. Подзаголовки в параграфе не допускаются. Каждая глава начинается с нового листа (страницы), а параграфы продолжаются на той же странице, отступив от названия главы или текста предыдущего параграфа на 20 мм. Нумерация страниц текста проставляется в правом нижнем углу листа. Проставлять номер страницы необходимо с первой страницы первого параграфа, на которой ставится номер «3». После этого нумеруются все страницы, включая Приложения.

Графики, диаграммы должны быть сделаны в Microsoft Word. Использовать другие форматы рисунков не рекомендуется.

Рисунки должны быть тесно связаны с текстом, поэтому их располагают сразу после ссылки. Размещение и оформление иллюстраций в отчете должно быть единообразным.

Все иллюстрации должны быть с подстрочной подписью, нумерация индексационной (соответствующей номеру главы) арабскими цифрами, например, «Рис. 1», «Рис. 2».

Название рисунка дается под рисунком в центре с номером рисунка и выделяется жирным шрифтом. Рисунки могут быть выполнены в цветном виде. Во всех рисунках должны быть проставлены единицы измерения.

Помещенный в работе цифровой материал рекомендуется оформлять в виде таблиц. Система нумерации таблиц индексационная (соответствующей номеру главы и параграфа). Слово «Таблица» и ее номер печатается вверху справа от текста. Каждая таблица должна иметь название, которое помещается над соответствующей таблицей. Слово таблица, ее номер и название таблицы следует выделять полужирным шрифтом.

Цифровые данные в таблицах пишутся строго по классам и разрядам чисел (единицы под единицами, десятки под десятками и т.д.). В таблицах можно использовать одинарный интервал, а размер шрифта сократить до 10-12. Во всех таблицах должны быть проставлены единицы измерения.

При переносе таблицы на следующую страницу отчета над ней размещают слова «Продолжение табл.» с указанием ее номера. При этом, пронумеровав графы в начале таблицы, повторяют их нумерацию на следующей странице. Заголовок таблицы при ее переносе не повторяют. Если размер таблицы превышает одну страницу, то она выносится в Приложения.

В отчет не должны помещаться материалы, заимствованные из учебников, учебных пособий, а также не подлежащие опубликованию. В отчете студентом должны быть представлены схемы, отражающие производственную и организационную структуру организации, схемы размещения оборудования, сделаны заключения по результатам произведенных замеров и полученных результатов. Содержание отчета, как правило, является информационной базой для написания выполнения в дальнейшем курсовой работы.

7.ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

В процессе прохождения практики контролируются и оцениваются преподавателем следующие учебные действия обучающихся:

- полноту и оформление предоставляемых документов;
- соответствие представленного отчета индивидуальному заданию.

По результатам защиты отчета практиканту выставляется дифференцированная оценка – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Оценка фиксируется в ведомости и зачетной книжке магистра.

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

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых показателей, характеризующих этапы формирования компетенций.

Таблица 5

Формируемая компетенция	Показатели сформированности компетенции	Номер контрольного задания
способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-6)	ПК-6-31	Вопросы 1-2 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-6-32	Вопросы 3-4 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-6-У1	Отчет о практике: умение подбирать наиболее современные инструментальные средства для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий
	ПК-6-У2	Отчет о практике: умение применять порядок проектирования архитектуры ИС предприятий
	ПК-6-В1	Отчет о практике: владение навыками выбора оптимального решения из номенклатуры сервисов ИС предприятий и организаций
	ПК-6-В2	Отчет о практике: владение навыками подбора наиболее современных инструментальных средств для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий
способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-7)	ПК-7-31	Вопросы 3-4 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-7-32	Вопросы 5-6 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-7-У1	Отчет о практике: умение подбирать оптимальные инновационные инструментальные средства
	ПК-7-У2	Отчет о практике: умение использовать способы адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС
	ПК-7-В1	Отчет о практике: умение применять порядок проектирования информационных процессов и систем
	ПК-7-В2	Отчет о практике: умение использовать номенклатуру инструментальных средств проектирования
способность проектировать архитектуру и сервисы ИС	ПК-8-31	Вопросы 7-8 контрольных заданий для оценки знаний

предприятий и организаций в прикладной области (ПК82)	ПК-8-32	Вопросы 9-10 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-8-У1	Отчет о практике: владение навыками выбора способов принятия эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-8-У2	Отчет о практике: владение навыками моделирования проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-8-В1	Отчет о практике: владение навыками выбора инструментальных средств проектирования
	ПК-8-В2	Отчет о практике: владение навыками определения показателей эффективности проектные решения в условиях неопределенности и риска
способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-9)	ПК-9-31	Вопросы 1-2 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-9-32	Вопросы 3-4 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-9-У1	Отчет о практике: владение навыками выбора способов принятия эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-9-У2	Отчет о практике: владение навыками моделирования проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-9-В1	Отчет о практике: владение навыками выбора инструментальных средств проектирования
ПК-9-В2	Отчет о практике: владение навыками определения показателей эффективности проектные решения в условиях неопределенности и риска	
способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-10)	ПК-10-31	Вопросы 1-2 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-10-32	Вопросы 3-4 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-10-У1	Отчет о практике: владение навыками выбора способов принятия эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-10-У2	Отчет о практике: владение навыками моделирования проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-10-В1	Отчет о практике: владение навыками выбора инструментальных средств проектирования
ПК-10-В2	Отчет о практике: владение навыками определения показателей эффективности проектные решения в	

способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-11)		условиях неопределенности и риска
	ПК-11-31	Вопросы 1-2 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-11-32	Вопросы 3-4 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-11-У1	Отчет о практике: владение навыками выбора способов принятия эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-11-У2	Отчет о практике: владение навыками моделирования проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-11-В1	Отчет о практике: владение навыками выбора инструментальных средств проектирования
способность проектировать архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области (ПК-12)	ПК-11-В2	Отчет о практике: владение навыками определения показателей эффективности проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-12-31	Вопросы 1-2 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-12-32	Вопросы 3-4 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-12-33	Вопросы 5-6 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-12-34	Вопросы 7-8 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-12-35	Вопросы 9-10 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-12-36	Вопросы 11-12 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-12-У1	Отчет о практике: умение применять методы проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области
	ПК-12-У2	Отчет о практике: умение применять методы проектирования сервисов ИС предприятий и организаций
	ПК-12-У3	Отчет о практике: умение выбирать оптимальное решение из номенклатуры сервисов ИС предприятий и организаций
	ПК-12-У4	Отчет о практике: умение подбирать наиболее современные инструментальные средства для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий
	ПК-12-У5	Отчет о практике: умение применять порядок проектирования архитектуры ИС предприятий
	ПК-12-У6	Отчет о практике: умение применять

		порядок проектирования сервисов ИС предприятий и организаций
	ПК-12-B1	Отчет о практике: владение навыками применения методов проектирования архитектуры ИС предприятий и организаций в прикладной области
	ПК-12-B2	Отчет о практике: владение навыками применения методов проектирования сервисов ИС предприятий и организаций
	ПК-12-B3	Отчет о практике: владение навыками выбора оптимального решения из номенклатуры сервисов ИС предприятий и организаций
	ПК-12-B4	Отчет о практике: владение навыками подбора наиболее современных инструментальных средств для проектирования архитектуры и сервисов ИС предприятий
	ПК-12-B5	Отчет о практике: владение навыками применения порядка проектирования архитектуры ИС предприятий
	ПК-12-B6	Отчет о практике: владение навыками применения порядка проектирования сервисов ИС предприятий и организаций
способность проектировать информационные процессы и системы с использованием инновационных инструментальных средств, адаптировать современные ИКТ к задачам прикладных ИС (ПК-13)	ПК-13-31	Вопросы 13-14 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-13-32	Вопросы 15-16 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-13-33	Вопросы 17-18 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-13-34	Вопросы 19-20 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-13-35	Вопросы 21-22 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-13-36	Вопросы 23-24 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-13-У1	Отчет о практике: умение применять методы проектирования информационных процессов и систем
	ПК-13-У2	Отчет о практике: умение подбирать оптимальные инновационные инструментальные средства
	ПК-13-У3	Отчет о практике: умение использовать способы адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС
	ПК-13-У4	Отчет о практике: умение применять порядок проектирования информационных процессов и систем
	ПК-13-У5	Отчет о практике: умение использовать

		номенклатуру инструментальных средств проектирования
	ПК-13-У6	Отчет о практике: умение формулировать задачи прикладных ИС
	ПК-13-В1	Отчет о практике: владение навыками применения методов проектирования информационных процессов и систем
	ПК-13-В2	Отчет о практике: владение навыками подбора оптимальных инновационных инструментальных средств
	ПК-13-В3	Отчет о практике: владение навыками использования способов адаптации современных ИКТ к задачам прикладных ИС
	ПК-13-В4	Отчет о практике: владение навыками применения порядка проектирования информационных процессов и систем
	ПК-13-В5	Отчет о практике: владение навыками использования номенклатуры инструментальных средств проектирования
	ПК-13-В6	Отчет о практике: владение навыками формулирования задачи прикладных ИС
способность принимать эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска (ПК-14)	ПК-14-31	Вопросы 25-28 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-14-32	Вопросы 29-32 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-14-33	Вопросы 33-36 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-14-34	Вопросы 37-40 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-14-35	Вопросы 41-44 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-14-36	Вопросы 45-48 контрольных заданий для оценки знаний
	ПК-14-У1	Отчет о практике: умение применять методы принятия проектных решений
	ПК-14-У2	Отчет о практике: умение осуществлять выбор оптимальных проектных решений
	ПК-14-У3	Отчет о практике: умение выбирать способы принятия эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-14-У4	Отчет о практике: умение моделировать проектные решения в условиях неопределенности и риска
	ПК-14-У5	Отчет о практике: умение выбирать инструментальных средств проектирования

ПК-14-У6	Отчет о практике: умение определять показатели эффективности проектные решения в условиях неопределенности и риска
ПК-14-В1	Отчет о практике: владение навыками применения методов принятия проектных решений
ПК-14-В2	Отчет о практике: владение навыками осуществления выбора оптимальных проектных решений
ПК-14-В3	Отчет о практике: владение навыками выбора способов принятия эффективные проектные решения в условиях неопределенности и риска
ПК-14-В4	Отчет о практике: владение навыками моделирования проектные решения в условиях неопределенности и риска
ПК-14-В5	Отчет о практике: владение навыками выбора инструментальных средств проектирования
ПК-14-В6	Отчет о практике: владение навыками определения показателей эффективности проектные решения в условиях неопределенности и риска

7.2. Перечень контрольных заданий для оценки освоения компетенций по практике

7.2.1. Контрольные вопросы для оценки знаний

1. Понятие информационной системы. Требования, предъявляемые к информационной системе. Классификация информационных систем.
2. Пример создания макета пользовательского интерфейса по конкретному сценарию.
3. Состав работ по созданию информационной системы.
4. Особенности работы в среде Erwin. Генерация БД из ER-диаграммы.
5. Понятие жизненного цикла ИС. Понятие модели жизненного цикла ИС. Типы моделей ЖЦ ИС. Особенности, преимущества, недостатки.
6. Показатель кардинальности. Правило нахождения и особенности связи с показателем кардинальности 1:m. Отражение связи с показателем кардинальности 1:m в среде Erwin.
7. Понятие и классификация CASE-средств. Особенности CASE-средства Erwin.
8. Правило нахождения и особенности связи с показателем кардинальности M:N. Признаки ассоциативной таблицы.
9. Основные принципы структурного метода проектирования. Понятия технологии и методов проектирования ИС. Требования, предъявляемые к современным технологиям проектирования ИС.

10. Перечень элементов и их назначение для создания пользовательского интерфейса.
11. Понятие сущности и типы сущностей. Способы отражения сущностей в диаграммах Чена и IDEF1X. Признаки сущности. Понятие потенциального и первичного ключа. Роль первичного ключа для проектирования БД.
12. Пример создания макета пользовательского интерфейса по конкретному сценарию.
13. Атрибуты и типы атрибутов. Способы отображения атрибутов в диаграммах Чена и IDEF1X.
14. Состав документации по пользовательскому интерфейсу.
15. Понятие доменов атрибутов. Требования, предъявляемые для проектирования доменов на разных этапах проектирования БД.
16. Понятие «спецификации транзакций». Способы создания спецификации транзакций.
17. Понятие связи и типы связей. Степень связи. Рекурсивная связь. Способы отображения связи и ограничений связи в диаграммах Чена. Типы связей и отражение связей в среде Erwin. Окно «Свойства связи». Использование ролевых имен в моделях в среде Erwin.
18. Понятия «пользователь» и «тип пользователя». Понятие «требование пользователя». Типы работы с требованиями.
19. Этапы проектирования базы данных и пользовательских приложений. Цель и виды работ на этапе физического проектирования базы данных и пользовательских приложений.
20. Правило нахождения и особенности связи с показателем кардинальности 1:1. Отражение связи с показателем кардинальности 1:1 в среде Erwin.
21. Нежелательные элементы при проведении анализа на этапе логического проектирования.
22. Задачи анализа транзакций на этапе логического проектирования и правила его проведения на примере одной транзакции.
23. Понятие ограничения целостности. Типы требований по ограничению целостности. Стратегии при ограничении ссылочной целостности. Назначение стратегии в среде Erwin.
24. Понятие «узла разветвления/соединения» в стандарте IDEF0.
25. Понятия суперкласс и подкласс. Свойства подкласса. Отображение связи суперкласс-подкласс в среде Erwin.
26. Пример построения сценария в стандарте IDEF0.
27. Понятие локальной логической модели данных. Способы создания глобальной логической модели данных.
28. Способы реализации транзакций. Работа по проектированию производных атрибутов. Виды реализации производных атрибутов.

29. Этапы проектирования базы данных и пользовательских приложений. Цель и виды работ на этапе логического проектирования базы данных и пользовательских приложений.
30. Требования к использованию стандарта IDEF0. Понятие «единицы действия». Уровни детализации.
31. Этапы проектирования базы данных и пользовательских приложений. Цель и виды работ на этапе концептуального проектирования базы данных и пользовательских приложений.
32. Понятие «ссылки» в стандарте IDEF0.
33. Понятие пользовательского интерфейса. Типы ПИ. Требования, предъявляемые к проектированию пользовательского интерфейса.
34. Правила построения концептуальной модели данных в стандарте Чена.
35. Спецификации требований. Принципы.
36. UML (унифицированный язык моделирования). Правила выявления классов.
37. Типы диаграмм UML.
38. Виды диаграмм UML. Диаграмма прецедентов, диаграмма классов.
39. Пользовательский интерфейс. Категории пользователей. Функции пользователей.
40. Принципы проектирования пользовательских интерфейсов.
41. Подходы к проектированию пользовательских интерфейсов.
42. Пользовательский интерфейс. Требования к элементам управления.
43. Миссия информационной системы и миссия организации. Цели организации и цели информационной системы.
44. Операционный план информационной системы.
45. Виды и состав проектной документации.
46. Содержание работ этапа проектирования: Техническое задание.
47. Подход к определению возможностей информационных систем.
48. Содержание работ этапа проектирования: Технический проект.

7.2.2. Контрольные задания для оценки умений

Контроль степени усвоения умений, полученных в результате прохождения практики по показателям осваиваемых компетенций, осуществляется по материалам подготовленного студентом отчета.

7.2.3. Контрольные задания для оценки владений

Контроль степени усвоения владений и опыта деятельности, полученных в результате прохождения практики по показателям осваиваемых компетенций, осуществляется по материалам подготовленного обучающимся отчета.

7.2.4. Примерная тематика заданий на практику:

1. Сравнить стандарты проектирования IDEF и UML.
2. Подготовить обзор современных методов разработки регламентов.

3. Предложить проект ИТ-инфраструктуры для коммерческого предприятия.
4. Разработать проектную документацию на ИС (используя назначенную преподавателем тему) с использованием среды BPWin.
5. Составить обзор проектных методологий.
6. Провести анализ тенденций развития проектных методологий.
7. Разработать на основе методологии РМВоК план проекта по предложенной преподавателем теме.
8. Провести классификацию современных инструментальных сред для построения информационных систем на основе анализа информации из Интернета.
9. Выполнить сравнительный анализ системного и прикладного обеспечения для инструмента MS Dynamics.
10. Выработать критерии для анализа предлагаемых на рынке инструментальных средств для построения КИС.
11. Проанализировать тенденции развития современных программных систем.
12. Выполнить анализ ИКТ для построения ИС по учету заявок.
13. Перечислить этапы внедрения КИС.
14. Подготовить требования к ИС по теме, назначенной преподавателем.
15. Провести анализ требований к ИС по теме, назначенной преподавателем.
16. Подготовить доклад о тенденциях создания и развития ИТ-инфраструктуры.
17. Выбрать в Интернете предприятие, проанализировать его стратегические цели.
18. На основе выбранного предприятия в п. 17. Провести анализ его деятельности.

7.2.5. Типовое индивидуальное задание на практику Формирование предложений по улучшению бизнес-процессов (БП).

1. Корректировка модели БП. Скорректированные модели добавляются в КП с подробным описанием.
2. Проект внедрения КИС
3. Устав проекта по внедрению КИС. Выделение областей для реализации проекта (финансы, логистика, персонал,...). Задание № 3.
4. Обследование предприятия, выделение основных и вспомогательных бизнес-процессов (процессов, приносящих прибыль – см. презентацию по УП). БП должны быть оформлены в виде задания № 2.
5. Построение моделей бизнес-процессов, описывающих основную деятельность предприятия в формате IDEF0. Модели должны войти в КП.
6. Описание предметной области, выполненное с системной точки зрения:

а. Структура организации, описание основных направлений деятельности.

б. Описание организации (название, общее направление деятельности).

с. Внешние связи организации (связи описываются в первую очередь по основному виду деятельности предприятия, затем по второстепенным видам деятельности).

7. Разработка функциональных требований к приложению в формате (не менее 10):

8. Анализ бизнес-процессов, проведение реинжиниринга БП

9. Анализ моделей. Проведение функционально-стоимостного и временного анализа деятельности предприятия (с обязательным выделением собственных метрик оценки процессов).

10. Проведение реинжиниринга бизнес-процессов (Выделение узких мест, заведомо неэффективных бизнес-процессов, определение дублирующихся функций бизнес-процессов, ...). Сведение всех найденных в модели БП недостатков в единую таблицу.

11. План проекта внедрения. Задание № 4. Формирование цели проекта внедрения. Определение списка работ по внедрению, длительности и стоимости работ, распределение работ между исполнителями, выделение рисков, проблем, описание результатов работ, описание организационной структуры проекта.

Критерии оценивания:

Шкала оценивания		Критерии
Оценка	Процент	
отлично	100	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено максимально. Сданы все отчетные материалы по практике.
	90	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено положительно. Сданы все отчетные материалы по практике.
	80	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, учебные задания практики выполнены полностью, но есть замечания, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено положительно. Сданы все отчетные материалы по практике.

хорошо	70	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые незначительные ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике.
	60	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике.
	50	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике.
удовлетворительно	40	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, не все учебные задания практики выполнены полностью, и имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены не полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике, присутствуют ошибки в оформлении отчетных материалов.
	30	Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, не все учебные задания практики выполнены полностью, и имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены не полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ не достаточно. Сданы все отчетные материалы по практике, присутствуют ошибки в оформлении отчетных материалов.
неудовлетворительно	20	Не показал освоения компетенций, все учебные задания практики не выполнены полностью, и имеются ошибки, теоретические аспекты разделов освоены частично. Не готовы отчетные материалы по практике..
	10	Отчетная документация не представлена.

**8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ
«ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
Основная литература:

1. Александров Д.В. Моделирование и анализ бизнес-процессов [Электронный ресурс] : учебник / Д.В. Александров. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 226 с. — 978-5-9908055-8-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/61086.html>
2. Гринберг А.С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / А.С. Гринберг, Н.Н. Горбачев, А.С. Бондаренко. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 478 с. — 5-238-00725-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71234.html>
3. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.С. Косиненко, И.Г. Фризен. — Электрон. текстовые данные. — М. : Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с. — 978-5-394-01730-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57134.html>

Дополнительная литература

4. Гриценко Ю.Б. Архитектура предприятия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гриценко Ю.Б.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2011.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14005>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Клименко И.С. Теория систем и системный анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Клименко И.С.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский новый университет, 2014.— 264 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21322>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
6. Стратегическое управление информационными системами [Электронный ресурс]: учебник/ Р.Б. Васильев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010.— 510 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16098>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Лукьянчикова Т.Л. Экономика, основанная на знаниях: формирование и оценка уровня развития // Креативная экономика. — 2011. — № 8 (56). — с. 104-108. — <http://www.creativeconomy.ru/articles/3911/>
8. Меняев М.Ф. Информационные системы и технологии управления организацией [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Меняев М.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2010.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30990>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

Программное обеспечение и интернет ресурсы:

1. Новая электронная библиотека – www.newlibrary.ru
2. Форум ИТ- специалистов - <http://www.citforum.ru>
3. Интернет университет - <http://www.intuit.ru>

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

1. Операционная система MS Windows 7;
2. ВРWin
3. ERWin
4. MS Visio.
5. StarUML

Материально-техническое обеспечение учебной практики: помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ.

Основные документы для работы в лабораториях и на специальном оборудовании:

Требования техники безопасности при проведении учебных и самостоятельных работ;

Инструкция по охране труда для пользователей персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ).

10. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Прохождение практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вн, «Положением о порядке обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья», утвержденным приказом ректора от 6 ноября 2015 года №60/о, «Положением о службе инклюзивного образования и психологической помощи» АНО ВО «Российский новый университет» от 20 мая 2016 года № 187/о.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом их индивидуальных психофизиологических особенностей и специфики приема-передачи учебной информации.

С обучающимися по индивидуальному плану и индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

Приложение 1

Исполнительному директору института
Информационных систем и инженерно-
компьютерных технологий,
к.т.н. Матюниной О.Е.

от студента _____
(ФИО)

Направление подготовки:

Прикладная информатика

Профиль «Реинжиниринг бизнес-процессов»

Группа _____

Телефон _____

З А Я В Л Е Н И Е

Прошу направить на прохождение производственной практики: преддипломной
практики в _____
(полное наименование предприятия/организации)

Должность и ФИО руководителя практики от организации: _____

Подпись обучающегося

« ____ » _____ 201 г.

Договор № _____
об организации и проведении практик

г. Москва

« ____ » _____ 201__ г.

(полное наименование предприятия (организации))

именуемое в дальнейшем «Организация», в лице _____
(наименование) (должность)

_____, действующего на основании _____, с одной
(фамилия и инициалы) (Устава, доверенности № ____ дата)

стороны, и Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет», именуемая в дальнейшем «Университет», в лице проректора по учебной работе _____, действующего на основании доверенности № ____ от _____ 20____, с другой стороны, в дальнейшем именуемые «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. В соответствии с настоящим Договором Стороны осуществляют взаимодействие по вопросам прохождения учебной, производственной, в том числе преддипломной, практик студентами Университета, обучающихся по следующим направлениям (специальностям) среднего профессионального и высшего образования:

(код, наименование направления (специальности) подготовки)

(код, наименование направления (специальности) подготовки)

в количестве до ____ чел. по каждому указанному направлению (специальности), проводимых непрерывно в сроки, согласованные Сторонами.

Практики в Организации проводятся в целях закрепления освоенной студентами программы профессионального образования на основании разработанных Университетом программ практик в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов по соответствующему направлению (специальности) подготовки, а также получения ими практических знаний и навыков профессиональной деятельности.

1.2. Организация обязуется принять для прохождения практик студентов, направленных Университетом, а Университет - направить студентов на практики в соответствии с учебным планом и календарным учебным графиком.

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1. Предоставить места для прохождения указанных в п. 1.1 видов практик, студентам Университета в соответствие с учебными планами и календарными учебными графиками.

2.1.2. Создать необходимые условия для выполнения студентами программы практики.

2.1.3. Из числа наиболее квалифицированных работников назначить руководителя (руководителей) практик и проинформировать о кандидатурах руководителя (руководителей) практик Университет.

Руководитель практики:

2.1.3.1. согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;

2.1.3.2. предоставляет рабочие места обучающимся;

2.1.3.3. обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;

2.1.3.4. проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;

2.1.3.5. совместно с руководителем практики от Университета составляет совместный рабочий график (план) проведения практики.

2.1.4. Предоставить студентам возможность пользоваться необходимыми материалами, не составляющими коммерческую тайну, которые могут быть использованы в написании отчетного материала по прохождению практики.

2.2. Университет обязан:

2.2.1. Не позднее чем за две недели до начала практики представить Организации пофамильный список студентов, направляемых на практики.

2.2.3. Направить студентов на практики в Организацию в сроки, предусмотренные календарным планом ее проведения.

2.2.4. Принимать соответствующие меры реагирования в отношении студентов, нарушающих: правила внутреннего распорядка Организации, правила охраны труда, трудовую дисциплину, технику безопасности и пожарную безопасность.

2.2.5. Назначить руководителей практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, имеющих опыт практической подготовки студентов.

Руководитель практики:

2.2.5.1. составляет рабочий график (план) проведения практики;

2.2.5.2. разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики, в зависимости от ее вида;

2.2.5.3. участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в Организации;

2.2.5.4. осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным образовательной программой по направлению (специальности) подготовки;

2.2.5.5. оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;

2.2.5.6. оценивает результаты прохождения практики обучающимися;

2.2.5.7. совместно с руководителем практики от Организации составляет совместный рабочий график (план) проведения практики.

3. Ответственность Сторон

Стороны несут ответственность за невыполнение своих обязательств по настоящему договору в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации.

4. Срок действия договора

4.1. Настоящий Договор заключен сроком до «___» _____ 20__ г. и может быть изменен или расторгнут по инициативе любой из Сторон.

Договор считается пролонгированным на неопределенный срок, если ни одна из Сторон за один месяц до наступления даты окончания договора письменно не заявит о своем намерении расторгнуть данный договор.

4.2. Настоящий Договор вступает в силу с даты его подписания Сторонами.

5. Прочие условия

5.1. Договор, заключенный между Сторонами, является безвозмездным. Действия, обязанность выполнения которых возложена на Стороны по ст. 1 настоящего Договора, не оплачиваются.

5.2. Споры и разногласия, возникающие в процессе выполнения настоящего Договора, разрешаются путем переговоров Сторон.

5.4. Все приложения к настоящему Договору являются его неотъемлемой частью.

5.5. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон.

6. Адреса и подписи Сторон

Университет

АНО ВО «Российский новый университет»

Юридический и фактический адрес:

105005, г. Москва, ул. Радио, 22

ИНН/КПП 7709469701/770901001

р/сч. 40703810738090103968

в ПАО «Сбербанк России» г. Москвы

к/сч. 30101810400000000225

БИК 044525225

Тел./факс 925-03-84, 434-66-05.

Организация

_____ (полное наименование предприятия (организации))

Юридический адрес: _____

Фактический адрес: _____

ИНН _____

р/сч _____

к/сч _____

БИК _____

Тел./факс _____

_____ (ФИО)
МП

_____ (ФИО)
МП

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Российский новый университет»
(АНО ВО «Российский новый университет»)

**Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный
рабочий график (план) проведения практики**

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

Направление подготовки/специальность: 09.04.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)/специализация: Реинжиниринг бизнес-процессов

Вид практики: производственная

(учебная, производственная, в том числе преддипломная)

Тип практики: преддипломная практика

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:

Наименование структурного подразделения: _____

Сроки прохождения практики: с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

Содержание практики: _____

(указываются основные виды и задачи профессиональной деятельности, в выполнении которых обучающийся приобретает опыт)

№	Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики	Планируемые результаты практики	Совместный рабочий график (план) проведения практики	Отметка о выполнении
1.	(Индивидуальные задания должны формировать все показатели всех закрепленных за практикой компетенций)	(Указываются этапы формируемых компетенций)	(Срок выполнения)	
....	...			
...	Оформление отчета по производственной практике	ПК-12, ПК-13, ПК-14	(Срок выполнения)	

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка подтверждаю.

Обучающийся _____ (Ф.И.О. обучающегося)
(подпись)

Руководитель практики
от АНО ВО «Российский новый университет» _____ Ф.И.О.
(подпись)

«Согласовано»

Руководитель практики от организации _____ Ф.И.О.
(В случае, если практика организована в профильной организации)
(подпись)

МП

Автономная некоммерческая организация высшего образования
«Российский новый университет»
(АНО ВО «Российский новый университет»)

Институт «Информационных систем и инженерно-компьютерных технологий»

Кафедра «Информационных систем в экономике и управлении»

О Т Ч Е Т

о прохождении производственной практики
(тип: преддипломная практика)

в _____
(наименование организации)

Студента (ки) _____ курса
очной /заочной формы обучения

(подпись)

(Фамилия Имя Отчество (полностью))

Направление подготовки: Прикладная информатика
Профиль «Реинжиниринг бизнес-процессов»

Руководитель практики от кафедры _____
(подпись) (должность, ФИО)

Оценка _____

Москва 2018