

Подписано электронной подписью:

Вержицкий Данил Григорьевич

Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»

Дата и время: 2024-02-21 00:00:00

471086fad29a3b30e244e728abc3661ab35c9d50210def0e75e03a5b6fdf6436

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Новокузнецкий институт (филиал)

федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования

«Кемеровский государственный университет»

Факультет информационных технологий

Кафедра информационных систем и управления

им. В.К. Буторина



Т.В. Бурнышева

« 27 » февраля 2018 г.

ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Б2.В.04(Пд) Преддипломная

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) подготовки

Прикладная информатика в технике и технологиях

Уровень бакалавриата

Программа

Академический бакалавриат

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Год набора 2015

Новокузнецк 2018

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ:

Целью преддипломной практики бакалавров является:

- закрепление профессиональных компетентностей обучающихся (знаний, умений, навыков по направлению подготовки плюс готовности решать профессиональные задачи по анализу экономических проблем современными культуросообразными методами информационных технологий);
- получение качественных знаний о некоторой предметной области и методах ее исследования.
- формирование необходимого объема экспериментальных данных, материалов исследований и проектно-технической документации.
- выбор и обоснование комплекса задач дипломной работы и методов их решения.
- оформление материалов, документов и данных в виде аналитической части пояснительной записки к дипломной работе

<i>Вид деятельности</i>	<i>Семестр и объем освоения</i>	<i>Формирование компетенций (код и название)</i>	<i>Задачи</i>
<i>Б2.В.03(Пд) Преддипломная</i>			
	8, 216ч., б з.е.	ОК-6 (способен работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия)	1) Способствовать овладению навыками взаимодействия в коллективе в ходе творческого решения профессиональных задач
<i>Проектная</i>		ПК-1 (способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе)	2) Закрепление практического навыка выявления требований к информационной системе путем наблюдения и самостоятельного описания требований 3) Описание предметной области выпускной квалификационной работы
		ПК-2 (способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение)	4) Совершенствование практического навыка составления плана разработки, внедрения и адаптации программного обеспечения
		ПК-3 (способностью проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения)	5) Закрепление практического навыка проектирования информационных систем предприятия 6) Сбор информации для выпускной квалификационной работы
		ПК-4 (способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла)	7) Закрепление навыков ведения документации процессов информационной системы
		ПК-5 (способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений)	8) Составление технико-экономического обоснования решения по теме выпускной квалификационной работы

<i>Производственно-технологическая деятельность</i>	ПК-6 (способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика)	9) <i>Закрепление практического навыка выявления требований пользователей к информационной системе</i> 10) <i>Сбор информации для выпускной квалификационной работы</i>
	ПК-7 (способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач)	11) <i>Закрепление практического опыта описания прикладных процессов и информационного обеспечения</i> 12) <i>Описание предметной области выпускной квалификационной работы</i>
	ПК-8 (способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач)	13) <i>Сбор материала для выпускной квалификационной работы, выполнение задач выпускной квалификационной работы</i>
	ПК-9 (способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов)	14) <i>Закрепление навыков ведения документации процессов информационной системы</i>
	ПК-10 (способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем)	15) <i>Развитие навыков настройки информационной системы</i>
	ПК-11 (способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы)	16) <i>Развитие практических навыков эксплуатации информационной системы</i>
	ПК-12 (способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС)	17) <i>Развитие навыков тестирования информационной системы</i> 18) <i>Выполнение задач выпускной квалификационной работы</i>
	ПК-13 (способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем)	19) <i>Развитие навыков настройки параметров информационной системы</i>
	ПК-14 (способностью осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач)	20) <i>Закрепление навыка ведения базы данных</i>
	ПК-15 (способностью	21) <i>Закрепление навыков</i>

	осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям)	<i>составление тест-кейсов (сценариев) для информационной системы 22) Выполнение задач выпускной квалификационной работы</i>
	ПК-16 (способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей)	<i>23) Получение навыков презентации информационной системы 24) Получение опыта составления инструкции пользователя 25) Написание раздела пояснительной записки выпускной квалификационной работы</i>
<i>Организационно-управленческая</i>	ПК-17 (способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла)	<i>26) Закрепление навыков работы в системах управления проектами</i>
	ПК-18 (способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью)	<i>27) Закрепление навыков работы с информационной структурой 28) Закрепление навыков выполнения и проектирования мер информационной безопасности при проектировании информационных систем</i>
	ПК-19 (способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем)	<i>29) Реализация профессиональных коммуникаций при работе в коллективе</i>
<i>Аналитическая</i>	ПК-20 (способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем)	<i>30) Написание раздела пояснительной записки выпускной квалификационной работы – обоснование выбора программного обеспечения и другого обеспечения</i>
	ПК-21 (способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем)	<i>31) Написание раздела пояснительной записки выпускной квалификационной работы – оценка экономической эффективности</i>
	ПК-22 (способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации	<i>32) Закрепление навыков анализа ИТ-рынка 33) Выполнение задач выпускной квалификационной работы</i>

		информационных систем)	
<i>Научно-исследовательская</i>		ПК-23 (способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач)	<i>34) Закрепление навыков применения математических методов для формального описания прикладных задач</i>
		ПК-24 (способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности)	<i>35) Закрепление навыка анализа научной литературы 36) Анализ предметной области и готовых решений для выпускной квалификационной работы на основе научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов</i>

1. Тип производственной практики

преддипломная

2. Способы проведения производственной практики

стационарная.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ООП

В результате прохождения производственной практики у обучающегося формируются компетенции, по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

код компетенции	результаты освоения ООП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру и бизнес-процессы современного предприятия; – типы предметно-ориентированных информационных систем, этапы их жизненного цикла, типы процессов, которые они сопровождают; – методы проведения предпроектного обследования предприятия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить предпроектное обследование предприятия; – выявлять информационные потребности сотрудников предприятия с учетом их функциональных обязанностей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения предпроектного обследования предприятия; – навыками формирования требований к информационной системе исходя из специфики предприятия и потребностей сотрудников при реализации своих трудовых функций.
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы разработки и программирования прикладного программного обеспечения; – особенности разработки web-сайтов в системах управления сайтами и web-приложений в специализированных средах; – методы внедрения прикладного программного обеспечения; – методы адаптации прикладного программного обеспечения с учетом области приложения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать прикладное программное обеспечение на языках высокого уровня; – разрабатывать и адаптировать сайты,

		<p>учитывая их тематику и направленность;</p> <ul style="list-style-type: none"> – внедрять и адаптировать программное обеспечение с учетом области приложения информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки прикладного программного обеспечения на языках высокого уровня; – навыками внедрения и адаптации программного обеспечения информационных систем.
ПК-3	способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы предметно-ориентированных информационных систем; – основные компоненты технологии проектирования информационных систем; программные продукты и комплексы поддержки процесса проектирования информационных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент информационной системы; – использовать средства и методы проектирования отдельных компонент при выполнении конкретных работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки типовых проектных решений в пакетах прикладных программ в зависимости от условий задачи; – навыками эксплуатации программных продуктов и комплексов, направленных на поддержку процесса проектирования информационных систем.
ПК-4	способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – модели и процессы жизненного цикла информационных систем; – состав проектной документации; – стандарты документирования информационных систем; – специализированное программное обеспечение для разработки и формирования проектной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять работы по документированию процесса проектирования на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования проектной документации.

		<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками документирования требований к информационной системе; – навыками разработки технологической документации специализированном программном обеспечении.
ПК-5	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие проекта в сфере ИТ- технологий и этапы его реализации; – основные технико-экономические показатели и методы их расчета; – методику проведения оценки экономической эффективности проекта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты, характеризующие варианты проектных решений; – оценивать влияние функциональных, технических, технологических и организационных факторов на экономический результат проекта. – рассчитывать риски и оценивать экономический результат проекта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки вариантов проектных решений; – навыками оценки экономического результата проекта; – навыками расчета рисков проекта; – навыками выбора оптимального проектного решения.
ПК-6	способен собирать детальную информацию для формализации требований заказчиков пользователей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы сбора и обработки информации; – методы и способы взаимодействия с пользователями заказчика проекта; – функции и задачи предметно-ориентированных информационных систем на основных этапах их жизненного цикла; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сбор и проводить обработку первичной информации; – выявлять потребности пользователей ИС; – формализовать собранную информацию с учетом области приложения ИС. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками сбора, исследования и формального представления первичной информации; – навыками формулирования требований пользователей заказчика на основе изученной информации.

ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – логику описания процессов; – методики моделирования (описания) прикладных процессов; – классификацию информационного обеспечения; – программные продукты для моделирования прикладных процессов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать необходимое программное обеспечения для моделирования (описания) прикладных процессов; – осуществлять декомпозицию прикладных процессов; – подбирать и обосновывать выбор информационного обеспечения для сопровождения прикладных процессов при проектировании информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования прикладных процессов; – навыками моделирования прикладных процессов информационных систем; – навыками описания информационного обеспечения при реализации прикладных процессов информационных систем.
ПК-8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современный уровень развития алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения; – языки и среды программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения; – методы моделирования и разработки прикладного программного обеспечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – моделировать и разрабатывать программное и информационное обеспечение для автоматизированных информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формирования и тестирования программного кода, представленного на языках и в средах программирования; – навыками моделирования и разработки программных продуктов для автоматизированных информационных систем.

ПК-9	способен составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы по стандартизации и виды стандартов в области программного обеспечения; – наполняемость технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – методы разработки технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – специализированное программное обеспечение для формирования технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять работы по формированию технической документации с учетом стандартов для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования технической документации пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками документирования работы пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками разработки технической документации для пользователей проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками разработки технической документации для разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов.
ПК-10	способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы внедрения информационных систем с учетом области их приложения; – методы адаптации информационных систем с учетом области приложения; – методы настройки информационных систем в компьютерных сетях; <p>типы компьютерных сетей и информационных ресурсов.</p>

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать компьютерные сети для настройки и адаптации информационных систем; – проводить работы по внедрению компьютерных сетей в информационные системы; – применять информационные ресурсы для настройки и адаптации информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками внедрения и адаптации информационных систем в компьютерных сетях; – навыками использования информационных ресурсов для настройки и адаптации информационных систем; – навыками настройки информационных систем с учетом области применения.
ПК-11	способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – задачи предметно-ориентированных информационных систем; – задачи эксплуатации и сопровождения информационных систем; – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению информационных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять непосредственную работу в информационных системах; – осуществлять конфигурирование рабочих мест пользователей ИС; – организовывать и осуществлять техническую поддержку информационных систем. – осуществлять модернизацию и развитие информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем; – навыками проведения модификации информационных систем; – навыками реализации технической поддержки информационных систем, сетей, информационных ресурсов, в том числе в глобальной сети интернет.
ПК-12	способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию видов тестирования программного обеспечения; – виды и методы, уровни тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем;

		<p>программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать методики тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения; – навыками организации и проведения тестирования компонент программного обеспечения.
ПК-13	способен осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы операционных систем; – виды программного обеспечения для информационных систем с учетом их ориентации их области приложения; – этапы процедуры инсталляции и параметры настройки программного обеспечения ИС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять параметры настройки программного обеспечения информационных систем с учетом их области приложения; – реализовывать процесс инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем; – навыками настройки программного обеспечения информационных систем с учетом их области приложения.
ПК-14	способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории баз данных и знаний; – модели данных; – системы управления базами данных и информационными хранилищами, в том числе для интеллектуальных информационных систем; – методы и средства проектирования баз данных;

		<ul style="list-style-type: none"> – методы администрирования баз данных в локальных и глобальных сетях. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить логические модели данных и знаний в предметной области. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками создания баз данных с использованием реляционных СУБД; – навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний; – навыками наполнения и сопровождения баз данных для интеллектуальных информационных систем.
ПК-15	способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие «тестирование информационной системы»; – виды и методы тестирования компонентов информационных систем; программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять тестирования программных комплексов, вычислительных систем, сетей, сайтов; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов информационных систем; – навыками организации и проведения тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям.
ПК-16	способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие «информационная система», её цель и задачи в рамках предприятия; – назначение, структуру и наполнение электронной презентации; – программные продукты для разработки электронной презентации; – этапы проведения электронной презентации; – методы обучения пользователей работе в информационной системе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в специализированном программном обеспечении,

		<p>предоставляющим инструменты для формирования презентации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять публично электронную презентацию информационной системы; – контактировать с пользователями информационной системы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки презентации в специализированном программном обеспечении; – навыками проведения электронных презентаций информационных систем для их пользователей; – навыками начального обучения пользователей информационных систем.
ПК-17	способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>Знать: приемы управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>Уметь: управлять проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.</p> <p>Владеть: навыками организации и управления проектами создания информационных систем.</p>
ПК-18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	<p>Знать: способы организации ИТ-инфраструктуры.</p> <p>Уметь: организовывать ИТ-инфраструктуру предприятия или организации.</p> <p>Владеть: навыками организации и управления информационной безопасностью.</p>
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	<p>Знать: основы профессиональных коммуникаций.</p> <p>Уметь: обучать пользователей информационных систем.</p> <p>Владеть: навыками профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и навыками обучения пользователей ИС.</p>
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	<p>Знать: способы обоснования выбора проектных решений.</p> <p>Уметь: осуществлять выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем.</p> <p>Владеть: навыками обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем.</p>
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	<p>Знать: методы и приемы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем.</p> <p>Уметь: оценивать экономические затраты и риски.</p> <p>Владеть: навыками проведения оценки</p>

		экономических затрат и рисков при создании информационных систем.
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Знать: методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Уметь: использовать автоматизированные поисковые системы для проведения анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг. Владеть: навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг.
ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Знать: основы системного подхода и математические методы. Уметь: применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач. Владеть: навыками систематизации и математической формализации при решении прикладных задач.
ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Знать: методы обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов. Уметь: работать с научной литературой и электронными информационно-образовательными ресурсами. Владеть: навыками проведения обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов.
ОК-6	способен работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Знать: - специфику общения в коллективе; - принципы взаимодействия в коллективе, обеспечивающие эффективность работы. Уметь: - устанавливать позитивные отношения во взаимодействии с другими членами коллектива; Владеть: навыками взаимодействия в коллективе в ходе творческого решения профессиональных задач.

4. Место производственной практики в структуре ООП

Преддипломная практика является логическим продолжением производственной практики и начальным этапом процесса дипломирования.

Преддипломная практика проводится: для очной формы обучения – на четвертом курсе в 8 семестре.

5. Объём производственной практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 3 зачетных единиц.

Продолжительность практики 2 недели.

6. Содержание производственной практики

№ п/п	Этапы раздела	Учебная работа			Формы текущего контроля
		Компетенция (дескриптор)	Задания	Аудит. /самост. работа (час.)	
1	Мотивационно-подготовительный Инструментально-технологический	ПК-1 Уметь проводить предпроектное обследование предприятия	Провести предпроектное обследование предприятия (составить краткую характеристику как объекта автоматизации, перечислить основные бизнес-процессы, структуру и виды деятельности)	4/4	Проверка части отчета; проверка наполнения первой главы ВКР
		ПК-7 Уметь осуществлять декомпозицию прикладных процессов, выбирать необходимое программное обеспечение для моделирования (описания) прикладных процессов; владеть навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования прикладных процессов. ПК-1 Знать типы предметно-ориентированных информационных систем, этапы их жизненного цикла, типы процессов, которые они	Провести декомпозицию бизнес-процессов, построить диаграмму бизнес-процесса «как есть»	10/0	Проверка части отчета; проверка наполнения первой главы ВКР

	сопровожают			
	ПК-6 Уметь выявлять потребности пользователей ИС; владеть навыками формулирования требований пользователей заказчика на основе изученной информации	Провести сбор требований к информационной системе. Разграничить бизнес-требования, функциональные и нефункциональные требования и требования пользователей. Описать стратегии сбора требований. Составить опросные листы, анкеты, план наблюдения или список источников для прототипирования и самостоятельного описания требований	4/0	Проверка части отчета; проверка наполнения глав ВКР
	ПК-1 Владеть навыками формирования требований к информационной системе исходя из специфики предприятия и потребностей сотрудников при реализации своих трудовых функций			
	ПК-3 Уметь использовать средства и методы проектирования отдельных компонент при выполнении конкретных работ Владеть навыками разработки типовых проектных решений в пакетах прикладных программ в зависимости	Составить проект разработки, внедрения или адаптации информационной системы. Построить схему бизнес-процесса «как будет». Обосновать выбор среды разработки для реализации проекта.	20/0	Проверка части отчета; проверка наполнения глав ВКР

		<p>от условий задачи ПК-2 Владеть навыками разработки прикладного программного обеспечения на языках высокого уровня; навыками внедрения и адаптации программного обеспечения информационных систем</p> <p>ПК-8 Уметь моделировать и разрабатывать программное и информационное обеспечение для автоматизированных информационных систем</p> <p>ПК-11 Владеть навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем; навыками проведения модификации информационных систем</p> <p>ПК-14 Уметь строить логические модели данных и знаний в предметной области</p> <p>Владеть навыками</p>			
--	--	---	--	--	--

	создания баз данных с использованием реляционных СУБД ПК-20 Уметь осуществлять выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем			
	ПК-4 Владеть навыками разработки технологической документации специализированном программном обеспечении ПК-9 Владеть навыками документирования работы пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; навыками разработки технической документации для пользователей проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; навыками разработки технической документации для разработчиков проектов	Составить документацию для разработки проекта (техническое задание), для сопровождения проекта (документацию на аппаратное и программное обеспечение) и инструкцию пользователей.	10/4	Проверка части отчета; проверка наполнения глав ВКР

		автоматизации и информатизации прикладных процессов ПК-16 Владеть навыками проведения электронных презентаций информационных систем для их пользователей; навыками начального обучения пользователей информационных систем. ОК-6 способен работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия ПК-19 Владеть навыками профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и навыками обучения пользователями ИС			
--	--	--	--	--	--

		<p>ПК-5 Уметь оценивать влияние функциональных, технических, технологических и организационных факторов на экономический результат проекта; рассчитывать риски и оценивать экономический результат проекта.</p> <p>ПК-21 Владеть навыками проведения оценки экономических затрат рисков при создании информационных систем</p>	<p>Рассчитать экономическую эффективность внедрения проекта</p>	<p>8/2</p>	<p>Проверка части отчета; проверка наполнения глав ВКР</p>
		<p>ПК-10 Владеть навыками внедрения и адаптации информационных систем в компьютерных сетях; навыками настройки информационных систем с учетом области применения</p> <p>ПК-13 Уметь реализовывать процесс инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов</p>	<p>Описать процесс внедрения информационной системы на предприятии</p>	<p>10/0</p>	<p>Проверка части отчета; проверка наполнения глав ВКР</p>

	операционных систем			
	ПК-12 Уметь разрабатывать методики тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем	Составить тест-кейсы для проверки работоспособности информационной системы	10/0	Проверка части отчета; проверка наполнения глав ВКР
	ПК-15 Уметь осуществлять тестирования программных комплексов, вычислительных систем, сетей, сайтов			
	ПК-18 Владеть навыками организации и управления информационной безопасностью	Составить модель угроз и уязвимостей информационной безопасности, описать меры противодействия угрозам	2/2	Проверка части отчета; проверка наполнения глав ВКР
	ПК-22 Владеть навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг	Провести анализ ИТ-рынка и готовых решений	0/6	Проверка части отчета; проверка наполнения глав ВКР
	ПК-24 Владеть навыками проведения обзора научной литературы и электронных информационно-			

	образовательных ресурсов			
	ПК-23 Уметь применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Представить формальное описание математических задач, составляющих проблемную область	0/4	Проверка части отчета; проверка наполнения глав ВКР
Рефлексивно-аналитический	ПК-16 Уметь работать в специализированном программном обеспечении, предоставляющим инструменты для формирования презентации; осуществлять публично электронную презентацию информационной системы	Представить и защитить отчет на открытой конференции по итогам практики	2/6	Контроль качества отчета / дневника практики
<i>ИТОГО (час.) по разделу</i>			80/28	

Пример индивидуального задания на практику.

1. Провести предпроектное обследование предприятия (составить краткую характеристику как объекта автоматизации, перечислить основные бизнес-процессы, структуру и виды деятельности)
2. Провести декомпозицию бизнес-процессов, построить диаграмму бизнес-процесса «как есть»
3. Провести сбор требований к информационной системе. Разграничить бизнес-требования, функциональные и нефункциональные требования и требования пользователей. Описать стратегии сбора требований. Составить опросные листы, анкеты, план наблюдения или список источников для прототипирования и самостоятельного описания требований
4. Построить модель угроз и уязвимостей информационных систем. Предложить меры защиты
5. Составить формальное описание математических задач предметной области
6. Проанализировать типовые решения автоматизации бизнес-процессов
7. Описать ИТ-рынок, проанализировать основное программное и аппаратное обеспечение на рынке

8. Составить проект разработки, внедрения или адаптации информационной системы. Построить схему бизнес-процесса «как будет». Обосновать выбор среды разработки для реализации проекта.
9. Составить документацию для разработки проекта (техническое задание), для сопровождения проекта (документацию на аппаратное и программное обеспечение) и инструкцию пользователей.
10. Рассчитать экономическую эффективность внедрения проекта
11. Описать процесс внедрения информационной системы на предприятии
12. Составить тест-кейсы для проверки работоспособности информационной системы
13. Представить и защитить отчет на открытой конференции по итогам практики

7. Формы отчётности по практике

В процессе и по окончании производственной практики обучающемуся приходится готовить (или получать) следующие документы:

- договор с предприятием о прохождении производственной практики (если обучающийся выбирает место прохождения практики самостоятельно);
- направление на практику; дневник, заполняемый регулярно в течение практики (запись в дневнике делается минимум каждые 3 дня);
- отчет по результатам практики;
- электронную презентацию отчета к заключительной конференции.

Дневник производственной практики состоит из разделов: календарный график работы обучающегося, содержание индивидуальных заданий, Записи о работах, выполненных во время прохождения практики. На титульном листе дневника указывается: курс, группа, факультет, Ф.И.О. обучающегося в родительном падеже, специальность, руководитель практики от НФИ КемГУ (степень, звание, Ф.И.О.), место практики (полное название предприятия), руководитель практики от предприятия (должность, Ф.И.О.) и срок практики. Календарный график работы должен содержать подразделения и должности, на которых проходила практика, с указанием сроков работы (с какой по какую даты).

В разделе содержание индивидуальных заданий указываются индивидуальные задания выданные руководителем практики от НФИ КемГУ (руководителем ВКР) и руководителем практики от предприятия с указанием сроков работы (с какой по какую даты). Последние два-три дня практики отводятся на оформление отчета. Заполнение раздела «записи о работах, выполненных во время прохождения практики» должно производиться как можно чаще – идеально ежедневно, оптимально раз в три дня. Каждая суббота записывается как методический день. Произведенные работы должны соответствовать индивидуальным заданиям. Каждая запись в данном разделе должна сопровождаться подписью руководителя от предприятия.

На обратной стороне дневника должен содержаться отзыв руководителя практики от предприятия, написанный его рукой и заверенный подписью и печатью. Данный отзыв должен содержать характеристику работы обучающегося на практике (раскрывать оценку качества работы, соблюдения сроков выполнения, инициативность, самостоятельность, степень овладения основными навыками производственной работы) и рекомендованную оценку.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу обучающегося во время практики. Он составляется в соответствии с содержанием задания, полученного на производственную практику.

Отчет должен содержать:

- 1) конкретизированные каждым обучающимся цели и задачи прохождения практики с учетом специфики предприятия;
- 2) определение объекта и предмета изучения на практике;
- 3) структурно-логическую характеристику предприятия, учреждения, организации, технологические и технико-экономические процессы, характеристики и схемы управления на предприятии, в учреждении, организации;
- 4) информационные технологии, применяемые на предприятии, описание конкретных задач выполняемых на практике;
- 5) выводы по результатам практики.

Текстовое описание в отчете должно быть достаточно кратким. Оно может сопровождаться статистической информацией, схемами, графиками, таблицами. Обязательными структурными элементами отчета являются цель и задачи практики; описание процесса выполнения задания с качественными и количественными характеристиками; обоснование технических и технологических способов выполнения задания. Обучающийся может отметить содержание встретившихся затруднений и способы их преодоления.

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

8.1. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Контролируемые этапы практики (результаты по этапам)	Код контролируемой компетенции (или её части) / и ее формулировка – по желанию	Наименование оценочного средства
1.	Мотивационно-подготовительный	ПК-1	Контрольные задания по видам учебной работы (п. 8.2.2)
2.	Инструментально-технологический	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12 ПК-13 ПК-14 ПК-15 ПК-16 ПК-17 ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21 ПК-22 ПК-23 ПК-24 ОК-6	Контрольные задания по видам учебной работы (п. 8.2.2)
3.	Рефлексивно-аналитический	ПК-16	Отчет по практике

8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

8.2.1. Дифференцированный зачёт или зачет

а) типовые задания

После прохождения производственной практики студент должен суметь ответить на контрольные вопросы, касающиеся:

- положения предприятия на рынке услуг:
 - основных видов деятельности;
 - прочих видов деятельности.
- организационной структуры предприятия:
 - определения состава и функций основных производственных подразделений;
 - определения взаимосвязей подразделений предприятия.
- сбора требований:

- выбора стратегии сбора требований;
 - функциональных и нефункциональных требований информационной системы;
 - требований пользователя к информационной системе.
4. рынка информационных систем.
 5. информационной системы предприятия:
 - автоматизированных процессов;
 - программного обеспечения.
 6. этапов настройки и инсталляции информационной системы
 7. тестирования компонент информационной системы и сценариев тестирования
 8. иноморфенной безопасности системы

По окончании практики проводится итоговая конференция с защитой подготовленных отчетов. В состав комиссии включаются руководитель выпускных квалификационных работ (руководители практики), заведующий кафедрой, ответственный за организацию практики на кафедре и другие сотрудники факультета по решению заведующего. К защите отчетов допускаются обучающиеся, которые своевременно и в полном объеме выполнили задание к практике и представили отчетные документы руководителю от НФИ КемГУ (руководителю выпускной квалификационной работы).

Защита включает краткий устный отчет по результатам проделанной работы, сопровождающийся демонстрацией электронных материалов. Затем следуют ответы на вопросы руководителя, комиссии, аудитории.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Оценка результатов практики выносится членами комиссии по результатам анализа отчетной документации, устного сообщения обучающегося и его электронной презентации, отзыва с места прохождения практики и заключения руководителя. Итоговая оценка за производственную практику выставляется руководителем от кафедры на основе трех составляющих: 1) качество отчета; 2) оценка руководителем от предприятия; 3) качество электронной презентации обучающимся отчета.

Перечень компетенций	Отметка			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-1 (способностью проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе)	Не сформировано	Выявлять информационные потребности сотрудников предприятия	Проводить предпроектное обследование организации алгоритму	Самостоятельно выявлять требования к информационной системе, исходя из специфики предприятия и потребностей сотрудников при реализации своих трудовых функций
ПК-2 (способностью разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение)	Не сформировано	Знать методы и этапы разработки, внедрения адаптации прикладного программного обеспечения	Самостоятельно планировать разработку, внедрение и адаптацию прикладного программного обеспечения	Разрабатывать программное обеспечение на языках высокого уровня
ПК-3 (способностью проектировать ИС в соответствии с профилем)	Не сформировано	Выполнять выбор средств и методов проектирования	Использовать программные продукты комплексы, направленные	Самостоятельно разрабатывать типовые решения в пакетах прикладных программ, в

подготовки по видам обеспечения)		отдельных компонент информационной системы	поддержку процесса проектирования информационных систем.	зависимости от задачи
ПК-4 (способностью документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла)	Не сформировано	Работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования проектной документации	Документировать требования информационной системе	Разрабатывать технологическую документацию в специализированном программном обеспечении
ПК-5 (способностью выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений)	Не сформировано	Знать методiku проведения оценки экономической эффективности проекта	Оценивать влияние функциональных, технических, технологических организационных факторов экономический результат проекта	Самостоятельно рассчитывать риски и экономический результат проекта; выбирать оптимальное проектное решение на основе расчетов
ПК-6 (способностью собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика)	Не сформировано	Владеть навыками сбора и формального представления первичной информации	Применять навыки формулирования требований пользователей заказчика на основе изученной информации	Самостоятельно формализовать потребности пользователей в требования к информационной системе
ПК-7 (способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач)	Не сформировано	Выбирать и использовать программное обеспечение для описания прикладных процессов	Осуществлять описание прикладных процессов по образцу	Самостоятельно осуществлять декомпозицию прикладных процессов
ПК-8 (способностью программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач)	Не сформировано	Владеть навыками формирования программного кода, представленного на языках и в средах программирования	Владеть навыками формирования тестирования программного представленного языках и в средах программирования	Моделировать и разрабатывать программное информационное обеспечение для автоматизированных информационных систем
ПК-9 (способностью составлять техническую документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов)	Не сформировано	Работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования технической	Документировать работы пользователей и разработчиков проектов автоматизации информатизации прикладных процессов	Разрабатывать техническую документацию для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов;

		документации пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации и прикладных процессов		
ПК-10 (способностью принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем)	Не сформировано	Применять информационные ресурсы для настройки и адаптации информационных систем	Применять навыки настройки и адаптации информационных систем, согласно инструкции	Применять навыки использования информационных ресурсов для настройки и адаптации информационных систем
ПК-11 (способностью эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы)	Не сформировано	Осуществлять непосредственную работу в информационных системах	Реализовывать техническую поддержку информационных систем, информационных ресурсов, в том числе глобальной интернет	Владеть навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем и осуществления конфигурации рабочих мест пользователей ИС
ПК-12 (способностью проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС)	Не сформировано	Осуществлять выбор программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения	Работать в программах для автоматизированного тестирования программного обеспечения	Организовывать и проводить тестирования компонент программного обеспечения
ПК-13 (способностью осуществлять установку и настройку параметров программного обеспечения информационных систем)	Не сформировано	Инсталляция программного обеспечения информационных систем	Реализация процесса инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем	Определение параметров настройки программного обеспечения информационных систем с учетом их области приложения
ПК-14 (способностью осуществлять ведение баз данных и поддержку информационного решения прикладных задач)	Не сформировано	Применять навыки наполнения и сопровождения баз данных для интеллектуальных информационных систем	Владеть навыками работы инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний	Самостоятельно строить логические модели данных и знаний в предметной области
ПК-15 (способностью)	Не сформировано	Осуществлять тестирования	Осуществлять организацию	Самостоятельно составлять сценарии

осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям)	вано	программных комплексов, вычислительных систем, сетей, сайтов	проведение тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям	(тест-кейсы) и проводить тестирование компонент информационной системы по этим сценариям
ПК-16 (способностью осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей)	Не сформировано	Работать в специализированном программном обеспечении, предоставляющим инструменты для формирования презентации	Владеть навыками начального обучения пользователей информационных систем	Составлять план проведения начального обучения пользователей и презентации информационной системы
ПК-17 (способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла)	Не сформировано	Знать приемы управления проектами создания информационных систем	Организовывать проекты создания информационных систем	Самостоятельно управлять проектами создания информационных систем
ПК-18 (способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью)	Не сформировано	Организовывать ИТ-инфраструктуру	Владеть навыками выявления угроз уязвимостей информационной безопасности	Организовывать и управлять информационной безопасностью
ПК-19 (способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем)	Не сформировано	Обучать пользователей информационных систем	Знать основы профессиональных коммуникаций	Владеть навыками профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп
ПК-20 (способностью осуществлять обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем)	Не сформировано	Знать способы обоснования выбора проектного решения	Осуществлять выбор проектных решений по имеющимся оценкам	Самостоятельно обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем
ПК-21 (способностью проводить оценку экономических	Не сформировано	Знать методы и приемы оценки экономических	Проводить оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем	Самостоятельно проводить оценки экономических затрат и рисков при создании

затрат и рисков при создании информационных систем)		затрат и рисков при создании информационных систем	по алгоритму	информационных систем, выбирать методы и приемы оценки
ПК-22 (способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем)	Не сформировано	Знать методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Использовать автоматизированные поисковые системы для проведения анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг	Самостоятельно анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг
ПК-23 (способностью применять системный подход и математические методы формализации решения прикладных задач)	Не сформировано	Знать основы системного подхода и математические методы	Проводить систематизацию при решении прикладных задач	Применять навыки систематизации и математической формализации при решении прикладных задач
ПК-24 (способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности)	Не сформировано	Работать с научной литературой и электронными информационно-образовательными ресурсами	Знать методы обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов	Самостоятельно проводить обзор научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов
ОК-6 (способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия)	Не сформировано	Организация командного взаимодействия по алгоритму.	Нормативная организация командного взаимодействия с учетом социальных, культурных и личностных различий участников	Самостоятельная творческая деятельность, нацеленная на командное взаимодействие с учетом социальных, культурных и личностных различий участников.

в) описание шкалы оценивания

Этап / Задания практики (Содержание работ)	Формируемые компетенции (код)	Правило начисления баллов	Рейтинговый балл (минимум - максимум) по виду работы
Провести предпроектное обследование предприятия (составить краткую характеристику как объекта автоматизации, перечислить основные	ПК-1	4 балла	0-4 балла

бизнес-процессы, структуру и виды деятельности)			
Провести декомпозицию бизнес-процессов, построить диаграмму бизнес-процесса «как есть»	ПК-1 ПК-2 ПК-3	4 балла	0-4 балла
Провести сбор требований к информационной системе. Разграничить бизнес-требования, функциональные и нефункциональные требования и требования пользователей. Описать стратегии сбора требований. Составить опросные листы, анкеты, план наблюдения или список источников для прототипирования и самостоятельного описания требований	ПК-4 ПК-5 ПК-6 ПК-7 ПК-8 ПК-9 ПК-10 ПК-11 ПК-12	4 балла	0-4 балла
Построить модель угроз и уязвимостей	ПК-13	4 балла	0-4 балла
Составить формальное описание математических задач	ПК-14 ПК-15	4 балла	0-4 балла
Проанализировать типовые решения автоматизации бизнес-процессов	ПК-16 ПК-17	8 баллов	0-8 баллов
Составить проект разработки, внедрения или адаптации информационной системы. Построить схему бизнес-процесса «как будет». Обосновать выбор среды разработки для реализации проекта	ПК-18 ПК-19 ПК-20 ПК-21 ПК-22	30 баллов	0-30 баллов
Составить документацию для разработки проекта (техническое задание), для сопровождения проекта (документацию на аппаратное и программное обеспечение) и инструкцию пользователей	ПК-23 ПК-24	10 баллов	0-10 баллов
Рассчитать экономическую эффективность внедрения проекта		10 баллов	0-10 баллов
Описать процесс внедрения информационной системы на предприятии		6 баллов	0-6 баллов
Составить тест-кейсы для проверки работоспособности информационной системы		2 балла за 1 тест-кейс	0-6 баллов
Представить и защитить отчет на открытой конференции по итогам практики	ПК-16	20 баллов	0-20 баллов
Итого:			100 баллов

Таблица Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент (из Положения о балльно - рейтинговой системе оценки деятельности студентов КемГУ (30.12.2016г.):

Сумма баллов для дисциплины	Оценка	Буквенный эквивалент
86 - 100	5	отлично
66 - 85	4	хорошо
51 - 65	3	удовлетворительно
0 - 50	2	неудовлетворительно

8.2.2. Контрольные задания по видам учебной работы

а) типовые задания

Мотивационно-подготовительный этап:

- составить краткую характеристику как объекта автоматизации;
- описать структуру и виды деятельности;
- перечислить основные бизнес-процессы

Инструментально-технологический этап:

- построить диаграммы бизнес процесса в нотации IDEF;
- провести декомпозицию бизнес-процессов;
- описать стратегии сбора требований, составить опросные листы, анкеты, план наблюдения или список источников для прототипирования и самостоятельного описания требований;
- провести сбор требований к информационной системе, разграничить бизнес-требования, функциональные и нефункциональные требования и требования пользователей;
- составить обзор типовых решений автоматизации;
- построить схему «как будет»
- составить техническое задание для проектирования, адаптации или внедрения ИС;
- построить модель угроз и уязвимостей для оценки информационной безопасности системы;
- составить документацию разработчика и пользователя;
- рассчитать экономическую эффективность;
- составить тест-кейсы для тестирования ИС

Рефлексивно-аналитический этап:

- представить и защитить отчет на открытой конференции по итогам практики

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Оценка результатов прохождения практики, подписанная непосредственным руководителем практики и, как правило, заверенная печатью; дневник прохождения практики, с ежедневной фиксацией конкретных дел и действий, выполняемых студентом практикантом во время прохождения практики; устный отчет студента практиканта по результатам прохождения практики; ответы на вопросы преподавателя и (или) правильное разрешение практической задачи; умение связывать теорию с практикой; логика и аргументированность изложения материала; грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий; культура речи

в) описание шкалы оценивания

«отлично» - если отчетная документация содержит описание всех этапов практики и соответствует правилам оформления, структура отчета должна содержать все основные обязательные элемента;

«хорошо» - если имеются недочеты в оформлении или структуре отчетной документации;

«удовлетворительно» - если имеются недочеты в структуре отчета – отсутствуют или недостаточно изложены некоторые обязательные элементы;

«неудовлетворительно» - если имеются значительные нарушения в структуре и оформлении отчетной документации .

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Результаты прохождения практики определяются путем проведения промежуточной аттестации с выставлением оценок «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, проходят практику по индивидуальному плану.

Обучающиеся, не прошедшие практику по неуважительной причине или получившие оценку «неудовлетворительно» при промежуточной аттестации результатов прохождения практики какого-либо вида, считаются имеющими академическую задолженность.

Текущий контроль осуществляется путем регулярного наблюдения за работой студента по программе практики и выполнению индивидуального задания, а также посредством периодических проверок правильности составления отчета, собранного информационного и другого материалов.

Распределение сфер оценивания уровня сформированности компетенций между ответственными лицами и критерии оценки подготовки и защиты результатов практики представлено в таблице.

<i>Лица, оценивающие сформированность компетенции</i>		<i>Руководитель практики от предприятия</i>	<i>Руководитель практики от организации</i>	<i>Члены комиссии</i>
<i>Элементы оценивания по заданиям</i>	<i>Предпроектное обследование организации</i>	<i>ПК-1</i>	<i>ПК-1</i>	<i>ПК-1</i>
	<i>Декомпозиция бизнес-процессов</i>	<i>ПК-7, ПК-1</i>	<i>ПК-7, ПК-1</i>	<i>ПК-7, ПК-1</i>
	<i>Сбор требований к информационной системе</i>	<i>ПК-6, ПК-1</i>	<i>ПК-6, ПК-1</i>	<i>ПК-6, ПК-1</i>
	<i>Информационная безопасность</i>	<i>ПК-18</i>	<i>ПК-18</i>	<i>ПК-18</i>
	<i>Анализ рынка</i>	<i>-</i>	<i>ПК-22, ПК-24</i>	<i>ПК-22, ПК-24</i>
	<i>Формальная постановка</i>	<i>-</i>	<i>ПК-23</i>	<i>-</i>
	<i>Проектирование ИС</i>	<i>ПК-3, ПК-11, ПК-14, ПК-20</i>	<i>ПК-2, ПК-3, ПК-8, ПК-11, ПК-14, ПК-20</i>	<i>ПК-2, ПК-3, ПК-11, ПК-14</i>
	<i>Документирование ИС</i>	<i>ПК-9, ПК-16, ОК-6, ПК-19</i>	<i>ПК-4, ПК-9, ПК-16</i>	<i>-</i>
	<i>Тестирование ИС</i>	<i>ПК-12, ПК-15</i>	<i>ПК-12, ПК-15</i>	<i>ПК-12, ПК-15</i>
	<i>Экономическая эффективность</i>	<i>ПК-5, ПК-21</i>	<i>ПК-5, ПК-21</i>	<i>ПК-5, ПК-21</i>
	<i>Внедрение ИС</i>	<i>ПК-10, ПК-13</i>	<i>ПК-10, ПК-13</i>	<i>ПК-10, ПК-13</i>
	<i>Защита отчета</i>	<i>-</i>	<i>ПК-16</i>	<i>ПК-16</i>

8.4. Отзыв руководителя практики от организации, предприятия об уровне сформированности компетенций (приложение 1)

Отзыв должен содержать характеристику работы обучающегося на практике, раскрывать оценку качества работы, соблюдения сроков выполнения, инициативность, самостоятельность, степень овладения основными навыками производственной работы и рекомендованную оценку.

Для оценивая степени освоения компетенций руководителю практики от предприятия предоставляется типовой лист-характеристику, содержащий перечень компетенций, их формулировку и шкалу оценивания (приложение Б).

Критерии оценивая компетенции определяются непосредственно руководителем практики на предприятии.

В качестве шкалы оценивания применяется четырехуровневая шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «ИНТЕРНЕТ», необходимых для проведения практики

а) основная литература:

1. Фомичев А. Н. Исследование систем управления [Текст] : учебник / А. Н. Фомичев. - Москва : Дашков и К', 2013. - 348 с. - (Учебные издания для бакалавриата).

2. Олифер, В. Г. Компьютерные сети: Принципы, технологии, протоколы [Текст] : учебное пособие для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер. - 4-е издание. - СПб.: Питер, 2011. - 944 с. - (Учебник для вузов: стандарт третьего поколения). - Гриф МО "Рекомендовано". - 403-70.
3. Советов Б. Я. Представление знаний в информационных системах [Текст] : учебник для вузов. - Москва : Академия, 2011. - 143 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат).
4. Дробахина А. Н. Информационные системы: проектирование и реализация [Текст] : учебное пособие / А. Н. Дробахина ; Министерство образования и науки, Кузбасская государственная педагогическая академия. - Новокузнецк : РИО КузГПА, 2012. - 64 с.

б) дополнительная литература:

1. Меняев, М. Ф. Информатика и основы программирования [Текст] : учебное пособие / М. Ф. Меняев. - 3-е издание, стереотипное. - М. : ОМЕГА-Л, 2007. - 458 с. - (Высшее техническое образование). - Гриф УМО "Рекомендовано". - ISBN 978-365-00801-4 : 175-00.
2. Кудинов Ю. И., Пашенко Ф. Ф. К 88 Основы современной информатики: Учебное пособие. 2 е изд., испр. — СПб.: Издательство «Лань», 2011. — 256 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/2024/>
3. Емельянов А.А., Власова Е.А., Дума Р.В. Имитационное моделирование экономических процессов [Электронный ресурс]: Учебник. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 416 с. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=1025
4. Управление проектами [Текст]: учебное пособие / под общей ред. И. И. Мазура, В. Д. Шапиро. - 5-е издание, переработанное. - М. : ОМЕГА-Л, 2009. - 960 с. - (Современное бизнес-образование). - Гриф МО "Допущено".
5. Исаев, Г. Н. Моделирование информационных ресурсов [Электронный ресурс]: теория и решение задач: учебное пособие / Г. Н. Исаев. – Электронные текстовые данные. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2010. - 224 с.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=193771>

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Программное обеспечение и информационные справочные системы, используемые при прохождении производственной практики, определяются непосредственно на предприятии (базе практики). Для оформления отчетной документации используется программы пакета MS Office и другое программное обеспечение на усмотрение обучающегося.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения производственной практики

Производственная (преддипломная) практика должна проводиться в структурных подразделениях предприятия, учреждения или организации, деятельность которых соответствует специальности и направлению специализации обучающегося. Деятельность предприятия должна соответствовать тематике выпускной квалификационной работы, поэтому место производственной (преддипломной практики) согласовывается с руководителем выпускной квалификационной работы.

Руководитель практики от предприятия должен обеспечить обучающегося, проходящего практику, рабочим местом, оборудованным персональным компьютером, и доступ к информационно-коммуникационным системам и программному обеспечению, необходимому для написания отчёта на практике, в соответствии с политикой информационной безопасности предприятия, учреждения, организации. Во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

12. Иные сведения и материалы

12.1. Место и время проведения учебной / производственной практики

12.2. Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Согласно «Методическим рекомендациям по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ОО ВО, в том числе оснащённости образовательного процесса» от 08.04.2014 г. № АК-44/05вн в НФИ КемГУ при организации всех видов практики создана безбарьерная среда и учтены потребности следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с ограничениями двигательных функций. При определении мест производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. Производственные практики организованы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья: с нарушениями зрения, с нарушениями слуха- в специализированных образовательных учреждениях для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья, с ограничениями двигательных функций- в общественных учреждениях и организациях, специально оборудованных для беспрепятственного и безопасного передвижения маломобильных обучающихся. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся-инвалидом трудовых функций. В случае необходимости за каждым обучающимся-инвалидом, обучающимся с ограниченными возможностями здоровья закрепляется обучающийся-волонтер, входящий в группу по прохождению практики, с целью оказания помощи при передвижении в зданиях предприятия, на базе которого проходит практика (помощь носит такой же характер, как и в рамках образовательного процесса в течение учебного года). При организации практики работающие по профилю специальности обучающиеся отправляются на практику по месту работы. Консультирование инвалидов, обучающихся с ограниченными возможностями здоровья по вопросам организации и проведения всех видов практики при необходимости осуществляется при помощи электронной почты, телефонной связи и т.д.

Составитель (и) программы ст. преподаватель Штейнбрехер О.А.
(фамилия, инициалы и должность преподавателя (лей), руководителя от
организации, предприятия)

Макет программы практики разработан в соответствии с приказом Минобрнауки России от 19.12.2013 № 1367, одобрен на заседании научно-методического совета КемГУ (протокол № 8 от 09.04.2014 г.) и утвержден приказом ректора от 23.04.2014 № 224/10.

Макет обновлён с поправками (протокол НМС № 6 от 15.04.2015 г.), утвержден приказом ректора.

ПРИЛОЖЕНИЕ А- Рабочий график (план) практики

Новокузнецкий институт (филиал)
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Рабочий график (план) практики

Обучающийся _____
ФИО _____

Направление подготовки *Прикладная информатика*

направленность (профиль) подготовки *Прикладная информатика в технике и технологиях*

Курс __ Форма обучения _____ институт /факультет _____ группа _____

Вид, тип, способ прохождения практики *преддипломная, стационарная*

Срок прохождения практики с _____ по _____

Профильная организация (название), город _____

Руководитель практики от организации (вуза), контактный телефон _____

ФИО полностью, должность

Руководитель практики от профильной организации, контактный телефон _____

ФИО полностью, должность

Индивидуальное задание на практику: _____

Рабочий график (план) практики

Содержание практики (содержание работ)	Срок выполнения	Планируемые результаты
1. Предпроектное обследование организации		Описание структурно-логическую характеристику предприятия, перечисление бизнес-процессов
2. Декомпозиция бизнес-процессов		IDEF - диаграммы
3. Сбор требований к информационной системе		Требования к информационной системе (функциональные, нефункциональные, требований пользователей и т.п.)
4. Анализ ИТ-рынка		Критериальная оценка аналогов
5. Проектирование ИС		Схема «как будет», техническое задание для проектирования, адаптации или внедрения ИС
6. Составление модели угроз и уязвимостей		Модель угроз и уязвимостей ИС, меры защиты
7. Документирование ИС		Инструкции разработчика и пользователя
8. Расчет экономического эффекта		Результаты расчетов
9. Выполнение поручений руководителя практики		Опыт профессиональной деятельности
10. Подготовка отчета		отчет по практике

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка _____ . _____ .201__ г.

ФИО инструктирующего от организации (вуза), должность, подпись

Проведен инструктаж практиканта технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям

охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка _____.201__ г.

ФИО инструктирующего от профильной организации, должность, подпись

Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласованы

_____/_____ «__»_____ 201__ г.
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

_____/_____ «__»_____ 201__ г.
подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Задание принял к исполнению: _____/_____ «__»_____ 201__ г.
подпись обучающегося, расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ Б-Оценка результатов прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики

За время прохождения *преддипломной практики*

В _____
адрес и название учебной организации

с «__» _____ 20__ г. по «__» _____ 20__ г.

обучающийся _____ курса _____ группы _____ факультета НФИ КемГУ

Фамилия Имя Отчество

Продемонстрировал следующие результаты

Оцениваемые результаты			
Код компетенции	Результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	Перечень сформированных результатов	Оценка
ПК-1	способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуру и бизнес-процессы современного предприятия; – типы предметно-ориентированных информационных систем, этапы их жизненного цикла, типы процессов, которые они сопровождают; – методы проведения предпроектного обследования предприятия. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить предпроектное обследование предприятия; – выявлять информационные потребности сотрудников предприятия с учетом их функциональных обязанностей. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения предпроектного обследования предприятия; – навыками формирования требований к информационной системе исходя из специфики предприятия и потребностей сотрудников при реализации своих трудовых функций. 	
ПК-2	способен разрабатывать, внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы разработки и программирования прикладного программного обеспечения; – особенности разработки web-сайтов в системах управления сайтами и web-приложений в специализированных средах; – методы внедрения прикладного программного обеспечения; – методы адаптации прикладного программного обеспечения с учетом области приложения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать прикладное программное обеспечение на языках высокого уровня; – разрабатывать и адаптировать сайты, учитывая их тематику и направленность; – внедрять и адаптировать программное обеспечение с учетом области приложения информационных систем. <p>Владеть:</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки прикладного программного обеспечения на языках высокого уровня; – навыками внедрения и адаптации программного обеспечения информационных систем. 	
ПК-3	способен проектировать ИС в соответствии с профилем подготовки по видам обеспечения	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы предметно-ориентированных информационных систем; – основные компоненты технологии проектирования информационных систем; <p>программные продукты и комплексы поддержки процесса проектирования информационных систем.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять выбор средств и методов проектирования отдельных компонент информационной системы; – использовать средства и методы проектирования отдельных компонент при выполнении конкретных работ. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки типовых проектных решений в пакетах прикладных программ в зависимости от условий задачи; – навыками эксплуатации программных продуктов и комплексов, направленных на поддержку процесса проектирования информационных систем. 	
ПК-4	способен документировать процессы создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – модели и процессы жизненного цикла информационных систем; – состав проектной документации; – стандарты документирования информационных систем; – специализированное программное обеспечение для разработки и формирования проектной документации. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять работы по документированию процесса проектирования на всех стадиях жизненного цикла проекта информационной системы; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования проектной документации. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками документирования требований к информационной системе; – навыками разработки технологической документации в специализированном программном обеспечении. 	
ПК-5	способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие проекта в сфере IT- технологий и этапы его реализации; – основные технико-экономические показатели и методы их расчета; – методику проведения оценки экономической эффективности проекта. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять расчеты, характеризующие варианты проектных решений; – оценивать влияние функциональных, технических, технологических и организационных факторов на экономический результат проекта. – рассчитывать риски и оценивать экономический результат проекта. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки вариантов проектных решений; – навыками оценки экономического результата проекта; – навыками расчета рисков проекта; – навыками выбора оптимального проектного решения. 	

ПК-6	способен собирать детальную информацию для формализации требований пользователей заказчика	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы сбора и обработки информации; – методы и способы взаимодействия с пользователями заказчика проекта; – функции и задачи предметно-ориентированных информационных систем на основных этапах их жизненного цикла; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять сбор и проводить обработку первичной информации; – выявлять потребности пользователей ИС; <p>формализовать собранную информацию с учетом области приложения ИС.</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками сбора, исследования и формального представления первичной информации; – навыками формулирования требований пользователей заказчика на основе изученной информации. 	
ПК-7	способен проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – логику описания процессов; – методики моделирования (описания) прикладных процессов; – классификацию информационного обеспечения; – программные продукты для моделирования прикладных процессов; <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбирать необходимое программное обеспечения для моделирования (описания) прикладных процессов; – осуществлять декомпозицию прикладных процессов; – подбирать и обосновывать выбор информационного обеспечения для сопровождения прикладных процессов при проектировании информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками работы в специализированном программном обеспечении, предназначенном для моделирования прикладных процессов; – навыками моделирования прикладных процессов информационных систем; – навыками описания информационного обеспечения при реализации прикладных процессов информационных систем. 	
ПК-8	способен программировать приложения и создавать программные прототипы решения прикладных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – современный уровень развития алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программного обеспечения; – языки и среды программирования, алгоритмы, библиотеки и пакеты программ, продукты системного и прикладного программного обеспечения; – методы моделирования и разработки прикладного программного обеспечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – моделировать и разрабатывать программное и информационное обеспечение для автоматизированных информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками формирования и тестирования программного кода, представленного на языках и в средах программирования; – навыками моделирования и разработки программных продуктов для автоматизированных информационных систем. 	
ПК-9	способен составлять техническую	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – нормативные документы по стандартизации и виды 	

	<p>документацию проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов</p>	<p>стандартов в области программного обеспечения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – наполняемость технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – методы разработки технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – специализированное программное обеспечение для формирования технической документации для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнять работы по формированию технической документации с учетом стандартов для пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – работать в специализированном программном обеспечении, предназначенном для формирования технической документации пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками документирования работы пользователей и разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками разработки технической документации для пользователей проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов; – навыками разработки технической документации для разработчиков проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов. 	
ПК-10	<p>способен принимать участие во внедрении, адаптации и настройке информационных систем</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы внедрения информационных систем с учетом области их приложения; – методы адаптации информационных систем с учетом области приложения; – методы настройки информационных систем в компьютерных сетях; <p>типы компьютерных сетей и информационных ресурсов.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать компьютерные сети для настройки и адаптации информационных систем; – проводить работы по внедрению компьютерных сетей в информационные системы; – применять информационные ресурсы для настройки и адаптации информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками внедрения и адаптации информационных систем в компьютерных сетях; – навыками использования информационных ресурсов для настройки и адаптации информационных систем; – навыками настройки информационных систем с учетом области применения. 	
ПК-11	<p>способен эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – задачи предметно-ориентированных информационных систем; – задачи эксплуатации и сопровождения информационных систем; – виды эксплуатационных работ и работ по сопровождению информационных систем. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять непосредственную работу в 	

		<p>информационных системах;</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять конфигурирование рабочих мест пользователей ИС; – организовывать и осуществлять техническую поддержку информационных систем. – осуществлять модернизацию и развитие информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками подготовки предложений по совершенствованию информационных систем; – навыками проведения модификации информационных систем; – навыками реализации технической поддержки информационных систем, сетей, информационных ресурсов, в том числе в глобальной сети интернет. 	
ПК-12	способен проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – классификацию видов тестирования программного обеспечения; – виды и методы, уровни тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать методики тестирования компонентов программного обеспечения информационных систем; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов программного обеспечения; – навыками организации и проведения тестирования компонент программного обеспечения. 	
ПК-13	способен осуществлять инсталляцию и настройку параметров программного обеспечения информационных систем	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – типы операционных систем; – виды программного обеспечения для информационных систем с учетом их ориентации их области приложения; – этапы процедуры инсталляции и параметры настройки программного обеспечения ИС. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять параметры настройки программного обеспечения информационных систем с учетом их области приложения; – реализовывать процесс инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками инсталляции программного обеспечения информационных систем с учетом типов операционных систем; – навыками настройки программного обеспечения информационных систем с учетом их области приложения. 	
ПК-14	способен осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия теории баз данных и знаний; – модели данных; – системы управления базами данных и информационными хранилищами, в том числе для интеллектуальных информационных систем; – методы и средства проектирования баз данных; – методы администрирования баз данных в локальных и глобальных сетях. 	

		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строить логические модели данных и знаний в предметной области. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками создания баз данных с использованием реляционных СУБД; – навыками работы с инструментальными средствами проектирования баз данных и знаний; – навыками наполнения и сопровождения баз данных для интеллектуальных информационных систем. 	
ПК-15	способен осуществлять тестирование компонентов информационных систем по заданным сценариям	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие «тестирование информационной системы»; – виды и методы тестирования компонентов информационных систем; <p>программные продукты для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять тестирования программных комплексов, вычислительных систем, сетей, сайтов; – работать в программных продуктах для автоматизированного тестирования компонентов информационных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками выбора программного обеспечения для проведения автоматизированного тестирования компонентов информационных систем; – навыками организации и проведения тестирования компонентов информационных систем по заданным сценариям. 	
ПК-16	способен осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие «информационная система», её цель и задачи в рамках предприятия; – назначение, структуру и наполнение электронной презентации; – программные продукты для разработки электронной презентации; – этапы проведения электронной презентации; – методы обучения пользователей работе в информационной системе. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работать в специализированном программном обеспечении, предоставляющим инструменты для формирования презентации; – осуществлять публично электронную презентацию информационной системы; – контактировать с пользователями информационной системы. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками разработки презентации в специализированном программном обеспечении; – навыками проведения электронных презентаций информационных систем для их пользователей; – навыками начального обучения пользователей информационных систем. 	
ПК-17	способностью принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	<p>Знать: приемы управления проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>Уметь: управлять проектами создания информационных систем на всех стадиях жизненного цикла.</p> <p>Владеть: навыками организации и управления проектами создания информационных систем.</p>	

ПК-18	способностью принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью	Знать: способы организации ИТ-инфраструктуры. Уметь: организовывать ИТ-инфраструктуру предприятия или организации. Владеть: навыками организации и управления информационной безопасностью.	
ПК-19	способностью принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп, обучать пользователей информационных систем	Знать: основы профессиональных коммуникаций. Уметь: обучать пользователей информационных систем. Владеть: навыками профессиональных коммуникаций в рамках проектных групп и навыками обучения пользователей ИС.	
ПК-20	способностью осуществлять и обосновывать выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем	Знать: способы обоснования выбора проектных решений. Уметь: осуществлять выбор проектных решений по видам обеспечения информационных систем. Владеть: навыками обоснования выбора проектных решений по видам обеспечения информационных систем.	
ПК-21	способностью проводить оценку экономических затрат и рисков при создании информационных систем	Знать: методы и приемы оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем. Уметь: оценивать экономические затраты и риски. Владеть: навыками проведения оценки экономических затрат и рисков при создании информационных систем.	
ПК-22	способностью анализировать рынок программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем	Знать: методы анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг для создания и модификации информационных систем. Уметь: использовать автоматизированные поисковые системы для проведения анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг. Владеть: навыками анализа рынка программно-технических средств, информационных продуктов и услуг.	
ПК-23	способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач	Знать: основы системного подхода и математические методы. Уметь: применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач. Владеть: навыками систематизации и математической формализации при решении прикладных задач.	
ПК-24	способностью готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Знать: методы обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов. Уметь: работать с научной литературой и электронными информационно-образовательными ресурсами. Владеть: навыками проведения обзора научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов.	
ОК-6	способен работать в коллективе, толерантно	Знать: - специфику общения в коллективе;	

	воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	- принципы взаимодействия в коллективе, обеспечивающие эффективность работы. Уметь: - устанавливать позитивные отношения во взаимодействии с другими членами коллектива; Владеть: навыками взаимодействия в коллективе в ходе творческого решения профессиональных задач.	
--	--	---	--

Руководитель практики от профильной организации

Рекомендуемая оценка _____ / _____
(должность, Ф.И.О.)

Подпись (м.п.) _____ Дата «__» _____ 201__ г.

Руководитель практики от НФИ КемГУ:

Рекомендуемая оценка _____ / _____
(должность, Ф.И.О.)

_____ Дата «__» _____ 201__ г.

Итоговая оценка (учебной /производственной практики) _____

Члены комиссии:

_____ Дата «__» _____ 201__ г.
(должность, ФИО, подпись)

_____ Дата «__» _____ 201__ г.
(должность, ФИО, подпись)

_____ Дата «__» _____ 201__ г.
(должность, ФИО, подпись)

_____ Дата «__» _____ 201__ г.
(должность, ФИО, подпись)

_____ Дата «__» _____ 201__ г.
(должность, ФИО, подпись)

ПРИЛОЖЕНИЕ В - Титульный лист

Министерство образования и науки РФ
Новокузнецкий институт (филиал)
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Кафедра информатики и вычислительной техники им. В.К. Буторина

ОТЧЕТ

ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

(наименование предприятия)

Выполнил(а): студент(ка) ____ курса,

группы ____

Ф.И.О.

Групповой руководитель:

должность, Ф.И.О..

Руководитель практики от организации:

должность, Ф.И.О.

Отчет защищен с оценкой « _____ »

Дата защиты “ ____ ” _____ 20 г.

Новокузнецк, 2017