

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
4714086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»
(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

Факультет информатики, математики и экономики
Кафедра информатики и вычислительной техники им. В. К. Буторина

УТВЕРЖДАЮ

Декан А.В. Фомина

«10» февраля 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.04(П) Производственная практика. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

код и название практики по УП

Вид практики
производственная
Тип практики
по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Направление подготовки
09.03.01 Информатика и вычислительная техника
шифр, название направления / специальности

Направленность (профиль) программы
«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

уровень профессионального образования
высшее образование - бакалавриат

программа подготовки
академический бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

Новокузнецк 2022 г.

Содержание

1	Цели и задачи практики	3
2	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы	4
3	Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы	9
4	Способы и формы проведения практики. Место проведения практики	9
5	Объём практики и её продолжительность.....	9
6	Содержание практики	10
7	Формы отчётности по практике.....	13
8	Оценка результатов прохождения практики. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	16
9	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	24
10	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	25
11	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	25
12	Иные сведения и материалы	27
	ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики	28
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике	29
	ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики».....	30

1 Цели и задачи практики

Целью практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и видам профессиональной деятельности.

Практика ориентирована на виды профессиональной деятельности:

- проектно-конструкторская;
- научно-исследовательская.

Практика формирует способность решать профессиональные задачи (табл. 1):

Таблица 1 – Задачи практики по направленности (профилю) ОПОП
«Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Виды деятельности	Профессиональные задачи	Задачи практики*
Проектно-конструкторская	<ul style="list-style-type: none"> – сбор и анализ исходных данных для проектирования; – проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, деталей, программ, баз данных) в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать готовность к проведению обследования объекта автоматизации по схеме, принятой нормативными документами в области проектирования систем автоматизации. 2. Сформировать готовность разрабатывать модели предметной области при проектировании программного обеспечения автоматизированных систем. 3. Сформировать готовность к работе с технической, управленческой, экономической и другими видами информации на предприятиях и организациях для решения задач предпроектного обследования.
Научно-исследовательская	<ul style="list-style-type: none"> - изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования; - проведение экспериментов по заданной методике и анализа результатов; - составление описания проводимых исследований, подготовка данных для составления обзоров, отчетов; - составление отчета по выполненному заданию. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сформировать готовность применять методы исследований систем управления, соответствующие задачам предпроектного обследования при создании автоматизированных систем. 2. Сформировать готовность к проведению анализа систем-аналогов на основе изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта для обоснования проектных решений. 3. Сформировать готовность к составлению и оформлению отчетов по научно-исследовательской работе при осуществлении проектно-конструкторской деятельности в профессиональной сфере.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие результаты освоения компетенций:

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Код и название компетенции, закреплённой за практикой	Перечень планируемых результатов обучения достижения компетенций при прохождении практики**
ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - анализировать правовые явления, находить и применять необходимую для ориентирования правовую информацию. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом работы с нормативными правовыми документами профессиональной деятельности; - навыками оценки своей деятельности с точки зрения правового регулирования; - навыками проектирования решения конкретной задачи, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; - навыками по соблюдению правовых, нравственных и этических норм, требований профессиональной этики в условиях реальных производственных ситуаций; - навыками по осуществлению профессиональной деятельности в соответствии с требованиями правовых норм и стандартов.
ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться русским языком как средством общения, как социокультурной ценностью российского государства; - создавать высказывания официального характера устного и письменного общения для достижения целей межличностной коммуникации; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять, оценивать и при необходимости корректировать коммуникативно-когнитивное поведение в условиях устной коммуникации на государственном языке.
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять свою роль в команде при выполнении поставленных перед группой задач; - демонстрировать понимание норм и правил деятельности группы/команды, действовать в соответствии с ними; - эффективно взаимодействовать со всеми членами команды, гибко варьировать свое поведение в команде в зависимости от ситуации с учетом мнений членов команды (включая критические); - согласовывать свою работу с другими членами команды. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; - навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды и презентации результатов работы команды.

Код и название компетенции, закреплённой за практикой	Перечень планируемых результатов обучения достижения компетенций при прохождении практики**
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в рамках поставленной цели сформулировать взаимосвязанные задачи, обеспечивающие ее достижение, а также результаты их выполнения; - представлять в виде алгоритма (по шагам и видам работ) выбранный способ решения задачи; - определять время, необходимое на выполнение действий (работ), предусмотренных в алгоритме; - реализовывать спроектированный алгоритм решения задачи (т. е. получить продукт) за установленное время; - оценивать качество полученного результата; - грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; - составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; - видеть суть вопроса, поступившего в ходе обсуждения, и грамотно, логично, аргументированно ответить на него; - видеть суть критических суждений относительно представляемой работы и предложить возможное направление ее совершенствования в соответствии с поступившими рекомендациями и замечаниями. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самообразования, планирования, оценки результативности и эффективности собственной деятельности; - способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; - навыками решения конкретных задач проекта заявленного качества за установленное время; - навыками публичного представления результатов решения конкретной задачи проекта.
ОПК-1: способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать прикладное программное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; - пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий при установке программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с различными операционными системами при установке прикладного программного обеспечения.
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - находить и применять источники информации, определяющие методики использования программных средств для решения практических задач из областей, связанных с профессиональной деятельностью. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками самостоятельного освоения типовых и специализированных программных средств для решения практических задач из областей, связанных с профессиональной деятельностью.

Код и название компетенции, закреплённой за практикой	Перечень планируемых результатов обучения достижения компетенций при прохождении практики**
ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ставить задачи, связанные с выбором компьютерного и сетевого оборудования, периферийных устройств для оснащения отделов, лабораторий, офисов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надёжностным) <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками использования стандартов при разработке и оформлении технического задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием ; - навыками подбора элементов компьютерного и сетевого оборудования, периферийных устройств и средств их сопряжения с ЭВМ для оснащения рабочих мест специалистов отделов, лабораторий, офисов для оснащения отделов, лабораторий, офисов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надёжностным); - навыками разработки технической документации в системах автоматизированного проектирования.
ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - настраивать прикладное программное для оптимального функционирования программно-аппаратных комплексов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - приемами и средствами настройки прикладного программного обеспечения для оптимального функционирования программно-аппаратных комплексов.
ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать объектные, структурные, документные модели компонентов автоматизированных систем управления предприятием или модели компонентов автоматизированных систем управления технологическими процессами. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практическим опытом моделирования компонентов информационных систем
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решать задачи, соответствующие профессиональной деятельности научно-исследовательского вида для обоснования принимаемых проектных решений: изучать научно-техническую информацию по заданной тематике, анализировать результаты. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - опытом выбора и применения на практике методов анализа, исследования процессов и объектов в условиях предприятия (организации); - навыками составления и оформления отчетов.

В структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) практика проводится в 6 семестре (очная форма обучения), на 5 курсе (летняя сессия, заочная форма обучения) семестре.

Предшествующие и последующие дисциплины и практики представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Логическая схема формирования компетенций, закрепленных за практикой

Код и название компетенции, закрепленной за практикой	Предшествующие практике дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е.)	Последующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объем з.е.)
ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	Б.1.Б.04 Правовые основы профессиональной деятельности	Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	Б.1.Б.05 Иностранный язык Б.1.Б.06 Русский язык и культура речи	Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	Б.1.Б.07 Менеджмент в профессиональной сфере	Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	Б.1.Б.08 Профессиональное самоопределение и карьера	Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Б1. Б.13 Операционные системы Б1. Б.14 Базы данных Б1. Б.19 Сети и телекоммуникации	Б1. В.ДВ.04.01 Разработка и администрирование автоматизированных систем управления предприятием Б1.В.ДВ.04.02 Разработка и администрирование корпоративных информационных систем Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	Б1. Б.11 Информатика Б1. В.17 Вычислительная математика Б1.В.ДВ.03.01 Технологии web-программирования Б1.В.ДВ.03.02 Проектирование и разработка мобильных приложений	Б1. В.ДВ. 01 Пакеты прикладных программ компьютерного моделирования Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные методы оптимизации в автоматизированных системах Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	Б1.Б.21 Архитектура аппаратно-программных комплексов и автоматизированных систем Б1. В.04 Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления Б1. Б.19 Сети и телекоммуникации	Б1. В.04 Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления Б2. В.10 Автоматизация разработки проектной документации Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке про-	Б1. Б.12 Программирование Б1. Б.17 Электронно-	Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы,

Код и название компетенции, закреплённой за практикой	Предшествующие практике дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объём з.е.)	Последующие дисциплины / практики (код, название, семестр освоения, объём з.е.)
граммно-аппаратных комплексов	<p>вычислительные машины и периферийные устройства</p> <p>Б1. Б.13 Операционные системы</p> <p>Б1. Б.14 Базы данных</p> <p>Б2. В.06 Электротехника, электроника и схемотехника</p> <p>Б1. Б.19 Сети и телекоммуникации</p> <p>Б1.Б.21 Архитектура аппаратно-программных комплексов и автоматизированных систем</p>	<p>включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»	<p>Б1.Б.12 Программирование</p> <p>Б1.Б.14 Базы данных</p> <p>Б1.В.05 Автоматизированные системы управления технологическими процессами</p> <p>Б1.В.09 Технологии программирования</p> <p>Б1.В.16 Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Б2.В.02(У) Учебная практика. Исполнительская практика</p>	<p>Б1.В.10 Автоматизация процесса разработки проектной документации</p> <p>Б1.В.ДВ.04.01 Разработка и администрирование автоматизированных систем управления предприятием</p> <p>Б1.В.ДВ.04.02 Разработка и администрирование корпоративных информационных систем</p> <p>Б2.В.05(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика</p> <p>Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	<p>Б1.Б.18 Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Б1.В.01 Введение в профессиональную деятельность</p> <p>Б1.В.02 Теоретические основы автоматизированного управления</p> <p>Б1.В.04 Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления</p> <p>Б1.В.07 Патентоведение</p> <p>Б1.В.08 Метрология, стандартизация и сертификация автоматизированных систем</p> <p>Б1.В.15 Основы научно-исследовательской деятельности</p> <p>Б1.В.17 Вычислительная математика в автоматизированных системах</p> <p>Б1.В.ДВ.05.01 Теория систем и системный анализ</p> <p>Б1.В.ДВ.05.02 Теория принятия решений</p> <p>Б2.В.01(У) Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</p> <p>ФТД.02 Выравнивающий курс математики</p>	<p>Б1.В.04 Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления</p> <p>Б1.В.07 Управление проектами автоматизированных систем</p> <p>Б1.В.ДВ.01.01 Пакеты прикладных программ компьютерного моделирования автоматизированных систем</p> <p>Б1.В.ДВ.01.02 Компьютерные методы оптимизации</p> <p>Б1.В.ДВ.06.01 Моделирование систем</p> <p>Б1.В.ДВ.06.02 Имитационное моделирование производственных процессов</p> <p>ФТД.01 Коррупция: причины, проявления, противодействие</p> <p>Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты</p>

3 Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика входит в блок Б2 «Практики», относится к вариативной части программы бакалавриата и определяет направленность (профиль)/специализацию ОПОП.

4 Способы и формы проведения практики. Место проведения практики

Способы проведения практики в соответствии с ФГОС ВО:

- стационарная;
- выездная.

Стационарная практика проводится на предприятиях (организация, учреждение или предприятие), расположенных в населенном пункте образовательного учреждения (г. Новокузнецк).

Выездной способ практики предполагает расположение предприятия (организация, учреждение или предприятие) за пределами населенного пункта, как правило, по месту работы или проживания обучающегося.

Форма проведения практики: дискретная - путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

Практика проводится в профильных организациях и подразделениях организаций (организация, учреждение или предприятие), которые:

1. имеют установленный вид деятельности (основной или дополнительный) по ОКВЭД 2 с кодом J — Деятельность в области информации и связи (58-62) или 95.1 Ремонт компьютеров и коммуникации;
2. имеют в организационной структуре подразделение или сотрудников, отвечающих за поддержку и разработку программного и аппаратного обеспечения;
3. имеют установленный вид деятельности (любая экономическая деятельность) и необходимость автоматизации или модификации процессов.

Место проведения практики определяется с учетом действующих договоров на практику (в том числе индивидуальных). Местом практики могут являться, в том числе, такие организации как: АО «Кузнецкие ферросплавы», ИП «Шленский Алексей Игоревич», АО «Завод Универсал», ООО «ЕвразТехника», АО «Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций им. Н.Е. Крюкова», ООО «Кузбасская ярмарка», ООО «Распадская угольная компания», АО «Новокузнецкий хладокомбинат», АО «Органика», ООО «АйТи-Сервис», ООО Водоканал, ООО «Инспаер-Тек», Банк ВТБ (ПАО), ПАО «Сбербанк», Акционерный коммерческий Банк «Бизнес-Сервис-Траст» акционерное общество ("БСТ-БАНК" АО), ОАО Россельхозбанк, ПАО "БАНК УРАЛСИБ", Администрация г. Новокузнецка, Инспекции ФНС России. Практика так же может проводиться в структурных подразделениях организации (вуза): информационно-вычислительный центр и отдел разработки внедрения и сопровождения программного обеспечения.

Место проведения практики должно обеспечивать возможность обучающемуся осуществить сбор информации, анализ предметной области, выявление требований к информационной системе, планирование и выполнение этапов внедрения, адаптации, настройки, проектирования или разработки информационной системы или модуля информационной системы, согласно тематике индивидуального задания (выпускной квалификационной работы) обучающегося. В случае, если тематика индивидуального задания направлена на разработку информационной системы или компонент информационной системы для открытого рынка или решению фундаментальных вопросов проектирования и разработки информационных систем, местом прохождения практики может являться предприятия, организация или учреждение (в том числе структурные подразделения организации (вуза)) имеющие сходное направление деятельности (информационно-вычислительный центр, отдел разработки внедрения и сопровождения программного обеспечения, отдел планово-финансового планирования, бухгалтерия или кадровая служба) или выпускающая кафедра.

5 Объем практики и её продолжительность

Объем практики составляет 3 зачетных единицы.

Объем и продолжительность практики по семестрам представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Объем и продолжительность практики по семестрам

Семестр освоения практики	Объем / продолжительность раздела		
	неделя	час.	з.е.
6 семестр (очная форма)	2	108	3
5 курс, летняя сессия (заочная форма)			

Практика проводится в форме практической подготовки, контактной и самостоятельной работы. Объем часов контактной, самостоятельной работы указан в таблице 5.

6 Содержание практики

Содержание практик ориентировано на конкретные виды профессиональной деятельности, к которым должны готовиться выпускники (раздел 1, табл. 1) и соответствует схеме, принятой при проектировании систем автоматизации на этапах обследования и технико-экономического обоснования создания автоматизированной системы в соответствии с ГОСТ 34.601 – 90.

Перед началом практики руководитель практики от организации (вуза) выдает обучающемуся рабочий график (план) проведения практик, который включает индивидуальное задание и содержание учебной работы (см. приложение А). Содержание заданий и виды учебной работы приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Виды учебной работы и содержание заданий

Код и название компетенции	Учебная работа			Результат выполнения задания	Формы текущего и промежуточного контроля ¹
	Формирующие задания, содержание работы	Контактная самостоятельная работа (час.)			
		ОФО	ЗФО		
1	2	3		4	5
ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	1. Изучить нормативно-правовое обеспечение деятельности предприятия (подразделения) при осуществлении профессиональной деятельности.	/4	/4	1. Систематизированный перечень нормативно-правовой документации, регламентирующий деятельность предприятия (подразделения). 2. Права и обязанности практиканта. (Раздел отчета «Нормативно-правовое обеспечение деятельности предприятия (подразделения)»)	ПР
	2. Определить направления использования нормативно-правовых документов при осуществлении профессиональной деятельности при прохождении практики.	/2	/2		

¹ УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 - зачет, УО-4 – экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ – индивидуальное задание; ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи (приведено по методическим рекомендациям МГУ и КемГУ)

Код и название компетенции	Учебная работа		Результат выполнения задания	Формы текущего и промежуточного контроля ¹	
	Формирующие задания, содержание работы	Контактная самостоятельная работа (час.)			
		ОФО			ЗФО
1	2	3		4	5
ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	1. Провести опрос, анкетирование сотрудников с целью изучения действующей автоматизированной системы.	/4	/4	1. Отчет о проведенном анкетировании.	ПР УО-3
	2. Изучить распределение трудовых функций (обязанностей) в коллективе, средства и способы коммуникации при решении профессиональных задач.	/2	/2	2. Описание распределения трудовых функций (обязанностей) в коллективе при решении профессиональных задач, функциональной структуры предприятия (подразделения).	
	3. Составить социальный профиль коллектива.	/2	/2	3. Описание социального профиля коллектива, средств и способов коммуникации при решении профессиональных задач.	
	4. Определить направления взаимодействия с сотрудниками подразделения при выполнении задания практики.	/2	/2	4. Описание взаимосвязи трудовых действий, которые должны выполняться практикантом во время прохождения практики.	
	5. Разработать план-график выполнения заданий практики.	/2	/2	5. План-график выполнения задания практики.	
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию	6. Подготовка доклада и защита отчета по практике	/4	/4	6. Доклад к защите отчета по практике	
ОПК-1: способностью инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	1. Установить программное обеспечение для действующей автоматизированной системы на компьютере конечного пользователя.	/6	/6	1. Описание порядка установки программного обеспечения на компьютере конечного пользователя. 2. Демонстрация на компьютере выполненного задания по установке программного обеспечения на компьютере конечного пользователя.	ПР

Код и название компетенции	Учебная работа		Результат выполнения задания	Формы текущего и промежуточного контроля ¹	
	Формирующие задания, содержание работы	Контактная самостоятельная работа (час.)			
		ОФО			ЗФО
1	2	3		4	5
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	<p>– Подобрать и изучить источники, содержащие методики использования программных средств в составе действующей автоматизированной системы.</p> <p>– Выполнить задание руководителя практики от предприятия по применению программных средств действующей автоматизированной системы (подсистемы) для решения практической задачи.</p>	/4	/4	1. Описание работы с программой	ПР
		/9	/9	2. Решение практической задачи с применением освоенного программного обеспечения	
ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	<p>1. Изучить состав и характеристики компьютерного и сетевого оборудования подразделения.</p> <p>2. Разработать варианты модернизации оснащения подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами.</p> <p>3. Разработать техническое задание на оснащение отдела компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами по предложенному варианту.</p>	/4	/4	1. Описание компьютерного и сетевого оборудования подразделения.	ПР
		/4	/4	2. Предложения по модернизации технического оснащения подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами.	
		/6	/6	3. Техническое задание на оснащение подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами в рамках модернизации.	
ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	1. Настроить установленное программное обеспечение для действующей автоматизированной системы на компьютере конечного пользователя.	/6	/6	1. Описание порядка настройки ПО на компьютере конечного пользователя. 2. Демонстрация на компьютере конечного пользователя функционирования установленного ПО.	ПР ИЗ
ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели	1. Провести предпроектное обследование (по заданию руководителя практики от предприятия) применяющейся на предприятии действующей	/6	/6	1. Общее описание ДАС.	ПР

Код и название компетенции	Учебная работа		Результат выполнения задания	Формы текущего и промежуточного контроля ¹	
	Формирующие задания, содержание работы	Контактная самостоятельная работа (час.)			
		ОФО			ЗФО
1	2	3		4	5
баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»	автоматизированной системы (ДАС). 2. Разработать модели компонентов действующей автоматизированной системы (подсистемы).	/8	/8	3. Модель и описание баз данных ДАС и (или) модель и описание пользовательского интерфейса.	
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	1. Выбрать методы исследования систем управления, соответствующие стадии предпроектного обследования действующей ДАС.	/2	/2	1. Обоснование выбора методов исследования систем управления.	ПР
	2. Составить опросники, анкеты для проведения предпроектного обследования ДАС.	/2	/2	2. Описание вопросников, анкет, разработанных для обследования ДАС.	
	2. По результатам изучения выявить недостатки ДАС. 3. Провести поиск и описание систем-аналогов ДАС.	/4 /7	/4 /5	3. Анализ действующей автоматизированной системы управления. 4. Сравнительный анализ систем аналогов.	
	4. Предложить направления совершенствования ДАС.	4	4	5. Выбор и обоснование направлений совершенствования действующей системы управления.	
	Оформить отчет	/10	/10	Отчет	ПР-6
Консультации		4/	4/		
ИТОГО (час.)		4/104	4/100	-	-
Форма промежуточной аттестации зачет с оценкой		-	4	Отчет Защита отчета	ПР-6 УО-3
ИТОГО (час.)		108	108		

Примеры индивидуальных заданий и рекомендации по их выполнению приведены в методических указаниях по освоению соответствующего типа практики.

7 Формы отчётности по практике

По итогам освоения практики обучающийся предоставляет отчет о проделанной работе, включающий результаты выполнения заданий (письменные работы).

7.1 Требования к структуре отчета

Отчет по практике оформляется в виде пояснительной записки (текстового документа). Пояснительная записка к отчету должна содержать:

- **титульный лист;**
- **реферат;**
- **содержание;**
- нормативные ссылки;
- термины и определения;
- перечень сокращений и обозначений;
- **введение;**
- **основная часть;**
- **заключение;**
- **список использованных источников;**
- приложения.

Обязательные структурные элементы выделены полужирным шрифтом, остальные – включают в отчет при необходимости.

Наименования структурных элементов текста пояснительной записки, указанные выше, служат заголовками и не нумеруются. Исключение составляет основная часть.

Наименование "Основная часть" в заголовок не выносится; заголовки разделов основной части формулируются в соответствии с ее содержанием и им присваивается сквозная нумерация.

7.2 Требования к содержанию отчета

Титульный лист. Титульный лист выполняется по установленной форме. Оформление титульного листа отчета приведено в приложении Б.

Реферат должен содержать:

- характеристику отчета (количество страниц, рисунков, таблиц, приложений; объем списка литературных источников);
- список ключевых слов;
- конспективное изложение существа проделанной работы.

Объем реферата – не более 1 страницы.

Содержание должно включать наименование всех разделов, подразделов и пунктов (если они имеют наименование) с указанием их номеров и номеров страниц, на которых размещается начало материала разделов (подразделов, пунктов). Все приложения должны быть перечислены в содержании работы с указанием их номеров и заголовков. Содержание включают в общее количество листов данного документа.

Нормативные ссылки. Структурный элемент «Нормативные ссылки» содержит перечень стандартов, на которые в тексте записки дана ссылка.

Перечень ссылочных стандартов начинают со слов: «В настоящей работе использованы ссылки на следующие стандарты».

В перечень включают обозначения стандартов и их наименования в порядке возрастания регистрационных номеров обозначений.

Термины и определения. В отчете должны применяться научно-технические термины, обозначения, сокращения слов, установленные соответствующими стандартами, а при их отсутствии – общепринятые в научно-технической литературе. Если в тексте используется специфическая терминология, обозначения, сокращения слов, то должны быть даны соответствующие разъяснения.

Определения, необходимые для уточнения или установления используемых терминов, приводят в структурном элементе «Определения». Перечень определений начинают со слов: «В настоящей работе применяют следующие термины с соответствующими определениями».

Перечень обозначений и сокращений, применяемых в работе, содержит структурный элемент «Обозначения и сокращения». Запись обозначений и сокращений приводят в порядке приведения их в тексте с необходимой расшифровкой и пояснениями.

Допускается определения, обозначения и сокращения приводить в одном структурном элементе «Определения, обозначения и сокращения».

Перечень должен располагаться столбцом. Слева в алфавитном порядке приводят сокращения, условные обозначения, символы и термины, справа – их детальную расшифровку.

Введение должно содержать общие сведения о проделанной работе. В нем необходимо перечислить цели и задачи практики, план-график выполнения задания практики, перечень этапов практики, логическую структуру отчета.

Объем введения – не более 3-х страниц.

Основная часть должна содержать описание основных итогов практики. Студент подробно описывает каждое задание и полученный результат.

Сбор и оформление материалов основной части отчета по практике выполняются по схеме, принятой при проектировании систем автоматизации на этапах обследования и технико-экономического обоснования в соответствии с ГОСТ 34.601 – 90.

Примерная структура основной части отчета по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности:

1. Общая характеристика методов обследования при прохождении практики: вопросники, анкеты, виды источников информации
2. Характеристика предприятия (подразделения) – места практики.
 - 2.1. Общие сведения о деятельности предприятия (подразделения).
 - 2.2. Схема и описание оргструктуры предприятия (подразделения).
 - 2.3. Схема и описание функциональной структуры предприятия (подразделения): функциональная структура, распределение обязанностей, характеристика социального профиля коллектива, средств и способов коммуникации при решении профессиональных задач; характеристика взаимодействия практиканта с коллективом исполнителей при выполнении трудовых функций.: описание обязанностей практиканта в общей структуре функций
3. Нормативно-правовое обеспечение деятельности предприятия (подразделения) при осуществлении профессиональной деятельности
4. Техническое обеспечение информационных процессов на предприятии (подразделении).
 - 4.1. Характеристика технического обеспечения.
 - 4.2. Предложения по модернизации технического оснащения подразделения.
 - 4.3. Техническое задание на оснащение подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами в рамках модернизации.
5. Описание и анализ действующей автоматизированной системы
 - 5.1. Общие сведения.
 - 5.2. Модели компонентов.
 - 5.3. Недостатки действующей автоматизированной системы.
 - 5.4. Сравнительный анализ систем-аналогов
 - 5.5. Выбор и обоснование направлений совершенствования действующей системы управления.
6. Описание выполнения индивидуального задания практики по освоению и использованию действующей автоматизированной системы (подсистемы) для решения задачи управления.
 - 6.1. Порядок установки программного средства на компьютере конечного пользователя.
 - 6.2. Порядок настройки программного средства на компьютере конечного пользователя.
 - 6.3. Методика использования программного средства для решения задачи управления.
 - 6.4. Описание результатов применения программного средства для решения задачи управления.

Заключение. В разделе приводятся качественные и количественные оценки результатов выполненной работы в полном соответствии с заданием практики следующим образом:

Во время производственной практики

Изучены:

_____ ;
_____ ;
_____ ;
..... ;
_____ .

Освоены:

Приобретен опыт:

Список использованных источников должен включать перечень литературных источников (монографий, журнальных статей, отчетов о НИР и т.п.), которые были использованы в работе и ссылки, на которые имеются в тексте отчета. Ссылками на литературные источники допускается обосновывать собственные решения и выводы, используемые методы, выбранные направления исследований.

Приложения. В приложения сводятся таблицы исходных данных и промежуточных результатов расчета, описание алгоритмов и тексты программ, описание известных технических средств системы, чертежи и схемы, перечень, копии изученных документов.

Приложения могут быть обязательными и информационными. Информационные приложения - рекомендуемого или справочного характера.

Объем приложений не ограничивается.

7.3 Требования к оформлению отчета.

Отчет должен быть оформлен в соответствии с правилами оформления учебных работ, установленными в вузе.

7.4 Требования к защите отчета.

Процедура защиты отчета по производственной практике осуществляется в следующем порядке:

1. Доклад студента.

Для доклада основных результатов практики студенту дается 7-10 минут.

Основные положения отчета при докладе в процессе защиты должны быть представлены в виде компьютерной презентации.

2. Ответы на вопросы присутствующих на защите по докладу и тексту отчета.

3. Отзывы руководителей практики от профильной организации и от вуза о работе студента в период практики.

4. Ответы студента на замечания, сделанные руководителями практики.

5. Подведение итогов защиты отчета по практике.

8 Оценка результатов прохождения практики. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам освоения практики проводится с учетом текущей работы и защиты отчета по практике. Защита отчета по практике осуществляется комиссионно.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике и оценки сформированности компетенций у обучающихся включен в документ «Фонд оценочных материалов контроля освоения компетенций дисциплин и практик основной профессиональной образовательной программы высшего образования», являющимся компонентом ОПОП.

Для положительной оценки по результатам освоения практики обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы и предоставить в отчете по практике все результаты учебной работы по заданиям, приведенным в разделе 6.

По каждой форме текущего и промежуточного контроля в таблице 6 перечислены оценочные средства в виде требований к структуре и содержанию письменных работ – результатов вы-

полнения заданий (столбец 5 таблицы 5 раздела 6), контрольных вопросов к собеседованиям, устным опросам, защите отчета.

Таблица 6 - Типовые оценочные средства

Формы текущего и промежуточного контроля	Результат выполнения задания	Оценочные средства (требования, контрольные вопросы)
<p>ПР</p>	<p>1. Систематизированный перечень нормативно-правовой документации, регламентирующий деятельность предприятия (подразделения).</p> <p>2. Права и обязанности практиканта.</p>	<p>1. Требования к перечню действующих на предприятии проектно-технологических, программных документов, иных материалов: В перечне должны быть приведены: назначение и выходные данные документа (инструкции по охране труда, должностные обязанности, правила и распорядки для объектов); краткое содержание документа; сфера применения документа. Опционально может выполняться в виде таблицы.</p> <p>2. Требования к описанию прав и обязанностей по выполнению трудовых действий и контроля за их выполнением: должны быть составлены по форме должностной инструкции.</p>
<p>ПР УО-3</p>	<p>1. Отчет о проведенном анкетировании.</p> <p>2. Описание распределения трудовых функций (обязанностей) в коллективе при решении профессиональных задач функциональной структуры предприятия (подразделения).</p> <p>3. Описание социального профиля коллектива, средств и способов коммуникации при решении профессиональных задач.</p> <p>4. Описание взаимосвязи трудовых действий, которые должны выполняться практикантом во время прохождения практики с функциями сотрудников подразделения.</p> <p>5. План-график выполнения задания практики.</p>	<p>1. Требования к структуре и содержанию отчета о проведенном анкетировании: 1) Описание процесса анкетирования, выборка пользователей, вопросы анкеты. 2) Вопросы интервью, категория пользователей. 3) Описание процессов и объектов, протоколы наблюдения. 4) Выводы по проведенному анкетированию.</p> <p>2. Требования к структуре и содержанию описания трудовых функций (обязанностей) в коллективе: 1) Описание организационной структуры предприятия (схемы, пояснения). 2) Описание функциональной структуры (схемы, пояснения). 3) Характеристика социального профиля коллектива, средств и способов коммуникации при решении профессиональных задач; 4) Характеристика взаимодействия практиканта с коллективом исполнителей при выполнении трудовых функций.: описание обязанностей практиканта в общей структуре функций.</p> <p>3. Требования к структуре и содержанию описания социального профиля коллектива: 1) Выделение отдельных социальных групп, описание их особенностей. 2) Выделение профилей пользователей с учетом социальных групп и профессиональных обязанностей . 3) Выявление коммуникационных барьеров.</p> <p>4. Требования к структуре и содержанию описания взаимосвязи трудовых действий, которые должны выполняться практикантом во время прохождения практики с функциями сотрудников подразделения: 1) Перечень трудовых функций практиканта. 2) Определение прав и обязанностей практиканта при выполнении трудовых функций. 3) Контроль за выполнением трудовых функций практиканта. 4) Отзыв руководителя практики от профильной организации с оценкой взаимодействия практиканта с сотрудниками подразделения при выполнении заданий практики.</p> <p>5. Требования к плану выполнения задания практики: план должен включать: 1) Порядок выполнения работ (решения задач ВКР), методы решения задач, ориентировочные сроки выполнения.</p>

Формы текущего и промежуточного контроля	Результат выполнения задания	Оценочные средства (требования, контрольные вопросы)
	6. Подготовка доклад и защита отчета по практике	<p>2) Рабочие записи о выполнении плана-графика</p> <p>6. Требования к докладу:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Доклад представлен в виде электронной презентации, оформленной в соответствии с правилами, установленными в вузе. 2) Текст излагается в четкой форме, приемлемой для восприятия. 3) Структура текста должна передавать логическую цепочку изложения отчет по практике. 4) Доклад сопровождается тематическими рисунками, диаграммами, таблицами и т.п. 5) В тексте используется профессиональная лексика.
ПР	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание порядка установки программного обеспечения на компьютере конечного пользователя. 2. Демонстрация на компьютере выполненного задания по установке программного обеспечения на компьютере конечного пользователя 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к описанию порядка установки программного обеспечения на компьютере конечного пользователя: <ol style="list-style-type: none"> 1) Описание последовательности выполненных действий по установке программного обеспечения на компьютере конечного пользователя. 2) Особенности установки программного обеспечения. 3) Возникшие сложности при установке приложений и программных средств 2. Требования к описанию демонстрации на компьютере выполненного задания: копии экрана, иллюстрирующие выполнение установки программного обеспечения на компьютере конечного пользователя.
ПР	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание работы с программой 2. Решение практической задачи с применением освоенного программного обеспечения 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к структуре и содержанию описания методики использования программного средства для решения практической задачи управления: <ol style="list-style-type: none"> 1) Назначение программы. 2) Основные задачи и возможности. 3) Способ отражения предметной области в программе; 4) Пользовательский интерфейс программы. 5) Функции программы и порядок их применения. 6) Пользовательская настройка программы. 7) Проблемы при использовании и способы их решения. 2. Требования к структуре и содержанию описания решения задачи управления, с применением освоенного ПО: <ol style="list-style-type: none"> 1) Алгоритм решения пользовательской задачи. 2) Экранные копии, демонстрирующие решение задачи.
ПР	<ol style="list-style-type: none"> 1. Описание компьютерного и сетевого оборудования подразделения. 2. Предложения по модернизации технического оснащения подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Требования к структуре и содержанию описания компьютерного и сетевого оборудования подразделения: <ol style="list-style-type: none"> 1) Характеристика технического обеспечения: модели и технические характеристики компьютеров, устройств ввода, вывода информации, средств мультимедиа, средств оргтехники, технических средств защиты информации, др.. 2) Схемы размещения, спецификация компьютерного и сетевого оборудования, выполненные в САПР. 2. Требования к структуре и содержанию описания предложений по модернизации технического оснащения подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами: <ol style="list-style-type: none"> 1) Характеристика технического обеспечения по предложенному варианту: модели и технические характеристики компьютеров, устройств ввода, вывода информации, средств мультимедиа, средств оргтехники, технических средств защиты информации, др.. 2) Схемы размещения, спецификация компьютерного и сетевого оборудования по предложенному варианту, выполнен-

Формы текущего и промежуточного контроля	Результат выполнения задания	Оценочные средства (требования, контрольные вопросы)
	3. Техническое задание на оснащение подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами периферийными устройствами в рамках модернизации.	ные в САПР. 5. Требования к техническому заданию: ТЗ должно быть составлено и оформлено в соответствии с действующими стандартами с использованием САПР.
ПР	1. Описание порядка настройки ПО на компьютере конечного пользователя. 2. Демонстрация на компьютере конечного пользователя функционирования установленного ПО.	1. Требования к описанию порядка настройки программного обеспечения на компьютере конечного пользователя: 1) Описание последовательности выполненных действий по настройке программного обеспечения на компьютере конечного пользователя. 2) Особенности настройки программного обеспечения. 2. Требования к описанию демонстрации на компьютере выполненного задания: копии экрана, иллюстрирующие работу приложения.
ПР	1. Общее описание ДАС 2. Модель и описание баз данных ДАС и (или) модель и описание пользовательского интерфейса.	1. Требования к структуре и содержанию описания ДАС: 1) Общие сведения: название, фирма разработчик информационной системы, функциональное назначение. 2) Графическое представление структуры ДАС с пояснениями: состав модулей, контуров автоматизации в соответствии с функциями управления (например: планирования, оперативного управления, учета и контроля, анализа). 3) Характеристики технического, программного обеспечения; 4) Другие характеристики. 2. Требования к описанию моделей ДАС: графическое представление моделей должно соответствовать одной из существующих нотаций.
ПР	1. Обоснование выбора методов исследования систем управления. 2. Описание вопросников, анкет, разработанных для обследования ДАС. 3. Анализ действующей системы управления. 4. Сравнительный анализ систем аналогов.	1. Требования структуре и содержанию обоснования выбора методов исследования систем управления: 1) Характеристика критериев выбора методов исследования систем управления. 2) Общая характеристика выбранных для решения задач практики методов исследования. 2. Требования к вопросникам, анкетам, разработанным для обследования ДАС: целенаправленность, простота, однозначность понимания вопросов, рациональность числа вопросов и объема, логическая последовательность вопросов. 3. Требования к анализу действующей системы управления: 1) Рассмотрение достоинств и недостатков ДАС с позиций количественного состава и качества реализации автоматизированных функций, их организационного, технического, информационного и др. видов обеспечения. 4. Требования к сравнительному анализу систем-аналогов: 1) Не менее трех систем. 2) Оценка по выбранным критериям, нормировка оценки (ранжирование) для обеспечения единообразия шкал оценки. 3) Количественные оценки должны быть взяты из открытых источников – описание программных продуктов на официаль-

Формы текущего и промежуточного контроля	Результат выполнения задания	Оценочные средства (требования, контрольные вопросы)
	5. Выбор и обоснование направлений совершенствования действующей системы управления.	<p>ных сайтах компаний производителей, поставщиков или магазинов. Для качественных шкал могут быть использованы экспертные оценки в профессиональной литературе.</p> <p>4) Список использованных источников и литературы оформлен в соответствии с действующим ГОСТ.</p> <p>5. Требования к выбору и обоснованию направлений совершенствования действующей системы управления:</p> <p>5) Выбор должен опираться на результаты сравнительного анализа, на влияние специфики задачи и предметной области.</p> <p>6) Рассматривается одно из возможных направлений повышения качества реализации информационных и управляющих функций ДАС.</p>
<p>ПР-6 УО-3</p>	<p>1. Отчет</p> <p>2. Защита отчета</p>	<p>1. Требования к оформлению отчета:</p> <p>1) Полное соответствие правилам, установленным в вузе.</p> <p>2. Типовые вопросы к зачету:</p> <p>1) Дайте характеристику нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность предприятия (подразделения).</p> <p>2) Каким образом распределены обязанности в коллективе при решении профессиональных задач?</p> <p>3) Что такое функциональная структура подразделения? Как она может быть представлена?</p> <p>4) Каким образом формировались источники информации для выполнения заданий практики?</p> <p>5) Приведите технические характеристики компьютерного, сетевого оборудования, периферийных устройств, которым оснащено подразделение предприятия.</p> <p>6) Охарактеризуйте состав разделов технического задания на оснащение подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами периферийными устройствами, составленного на практике.</p> <p>7) Опишите порядок инсталляции программного обеспечения, выполненной на практике.</p> <p>8) Каким образом осуществлялась настройка инсталлированного программного обеспечения на компьютере конечного пользователя?</p> <p>9) Какие источники были использованы при освоении методики использования программных средств в составе действующей автоматизированной системы?</p> <p>10) Дайте характеристику применяющейся на предприятии (организации), в подразделении программной и технической документации.</p> <p>11) Дайте общую характеристику автоматизированной системы, с которой Вы работали на практике: название, фирма разработчик, функциональное назначение, требования к техническому, программному обеспечению, другие характеристики?</p> <p>12) Какие достоинства действующей автоматизированной системы Вы можете отметить?</p> <p>13) Какие недостатки действующей автоматизированной системы Вы можете отметить? Какие направления её совершенствования могут быть предложены?</p> <p>14) Опишите состав модулей, контуров автоматизации в соответствии с функциями управления.</p> <p>15) Дайте характеристику программного обеспечения действующей автоматизированной системы (подсистемы).</p> <p>16) Дайте характеристику информационного обеспечения действующей автоматизированной системы (подсистемы).</p>

Формы текущего и промежуточного контроля	Результат выполнения задания	Оценочные средства (требования, контрольные вопросы)
		<p>17) Охарактеризуйте состав и содержание научно-исследовательских работ по обследованию объекта при создании автоматизированной системы. Какие из них были выполнены во время прохождения практики?</p> <p>18) Дайте характеристику методов, примененных при обследовании объекта. Как осуществлялся их выбор?</p> <p>19) Каким документом следует руководствоваться при оформлении отчета о научно-исследовательской работе при создании автоматизированной системы?</p>

Таблица 7 – Критерии и шкала оценки выполнения заданий.

Результат выполнения задания	Критерий оценки результата выполнения задания	Шкала оценки в баллах (минимум – максимум)
1. Систематизированный перечень нормативно-правовой документации, регламентирующий деятельность предприятия (подразделения).	Критерием оценки результата выполнения задания является степень соответствия установленным к нему требованиям (см. табл. 6). Минимальный балл назначается, если задание менее, чем на 51% соответствует требованиям, максимальный балл при соответствии требованиям более, чем на 80%.	1 - 2
2. Права и обязанности практиканта.		1 - 2
1. Отчет о проведенном анкетировании.		2 - 4
2. Описание распределения трудовых функций (обязанностей) в коллективе при решении профессиональных задач функциональной структуры предприятия (подразделения).		1 - 3
3. Описание социального профиля коллектива, средств и способов коммуникации при решении профессиональных задач.		1 - 2
4. Описание взаимосвязи трудовых действий, которые должны выполняться практикантом во время прохождения практики с функциями сотрудников подразделения.		1 - 2
5. План-график выполнения задания практики.		2 - 4
6. Подготовка доклад и защита отчета по практике		2 - 4
1. Описание порядка установки программного обеспечения на компьютере конечного пользователя.		1 - 3
2. Демонстрация на компьютере выполненного задания		1 - 4

Результат выполнения задания	Критерий оценки результата выполнения задания	Шкала оценки в баллах (минимум – максимум)
ния по установке программного обеспечения на компьютере конечного пользователя		
1. Описание работы с программой		2 -3
2. Решение практической задачи с применением освоенного программного обеспечения		2 -5
1. Описание компьютерного и сетевого оборудования подразделения.		3 -6
2. Предложения по модернизации технического оснащения подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами.		2 - 4
3. Техническое задание на оснащение подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами		3-5
1. Описание порядка настройки ПО на компьютере конечного пользователя.		1 -2
2. Оптимальное функционирование на компьютере конечного пользователя		2 -4
1. Общее описание ДАС.		3 -6
2. Модель и описание баз данных ДАС и (или) модель и описание пользовательского интерфейса.		3 -5
1. Обоснование выбора методов исследования систем управления.		1 - 4
2. Описание вопросников, анкет, разработанных для обследования ДАС.		1 -3
3. Анализ действующей системы управления.		2 -3
4. Сравнительный анализ систем аналогов.		3 -5
5. Выбор и обоснование направлений совершенствования действующей системы управления.		3 -5
1. Отчет		4 -5
2. Защита отчета		3 -5
	Итого	51-100

Оценка результатов текущей учебной работы обучающегося (по видам) в баллах приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Балльно-рейтинговая система оценки сформированности компетенций

Код и название компетенции	Результаты выполнения письменных заданий, отнесенных к компетенции и предъявляемых в отчет	Суммарная оценка по компетенции в баллах (минимум– максимум)
ОК-4: способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	1. Систематизированный перечень нормативно-правовой документации, регламентирующей деятельность предприятия (подразделения). 2. Права и обязанности практиканта.	2 - 4
ОК-5: способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	1. Отчет о проведенном анкетировании. 2. Описание распределения трудовых функций (обязанностей) в коллективе при решении профессиональных задач функциональной структуры предприятия (подразделения) . 3. Описание социального профиля коллектива, средств и способов коммуникации при решении профессиональных задач. 4. Описание взаимосвязи трудовых действий, которые должны выполняться практикантом во время прохождения практики с функциями сотрудников подразделения. 5. План-график выполнения задания практики. 6. Подготовка доклад и защита отчета по практике	9 - 19
ОК-6: способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия		
ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию		
ОПК-1: способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	1. Описание порядка установки программного обеспечения на компьютере конечного пользователя. 2. Демонстрация на компьютере выполненного задания по установке программного обеспечения на компьютере конечного пользователя	2 - 7
ОПК-2: способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	1. Описание работы с программой 2. Решение практической задачи с применением освоенного программного обеспечения 1. Описание работы с программой 2. Решение практической задачи с применением освоенного программного обеспечения	4 - 8
ОПК-3: способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	1. Описание компьютерного и сетевого оборудования подразделения. 2. Предложения по модернизации технического оснащения подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами. 3. Техническое задание на оснащение подразделения компьютерным и (или) сетевым оборудованием, периферийными устройствами в рамках модернизации.	8 - 15
ОПК-4: способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	1. Общее описание ДАС. 2. Модель и описание баз данных ДАС и (или) модель и описание пользовательского интерфейса.	3 - 6
ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем	1. Обоснование выбора методов исследования систем управления.	6- 11

Код и название компетенции	Результаты выполнения письменных заданий, отнесенных к компетенции и предъявляемых в отчет	Суммарная оценка по компетенции в баллах (минимум– максимум)
стем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»	2. Описание вопросников, анкет, разработанных для обследования ДАС. 3. Анализ действующей системы управления. 4. Сравнительный анализ систем аналогов. 5. Выбор и обоснование направлений совершенствования действующей системы управления.	
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	1. Вопросники, анкеты. 2. Описание и анализ результатов опросов. 3. Анализ действующей системы управления. 4. Сравнительный анализ систем аналогов. 5. Выбор и обоснование направлений совершенствования действующей системы управления.	10 - 20
	Отчет Защита отчета	4 – 5 3-5
	Итого	51 - 100

Для выставления зачета с оценкой набранные за выполнение заданий баллы переводятся в оценку и буквенный эквивалент (табл. 9).

Таблица 9 - 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

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии неуважительных причин признаются академической задолженностью.

Оценку результатов прохождения практики, проводимой в организации (вузе), проводит руководитель практики от организации из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Оценку результатов прохождения практики, проводимой в профильной организации, проводят руководитель практики от организации (вуза) из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, и руководитель практики от профильной организации из числа работников профильной организации (см. приложение В).

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

Основная учебная литература

1. Гутгарц, Р. Д. Проектирование автоматизированных систем обработки информации и управления : учебное пособие для вузов / Р. Д. Гутгарц. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07961-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455707>.

2. Информационные системы управления производственной компанией : учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. —

249 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00764-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450445>.

Дополнительная учебная литература

1. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией : учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 354 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00623-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450340>.

2. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449939>.

Ресурсы сети «Интернет»

1. Официальные сайты профильных организаций, например:
 - 1) Сайт «АйТи-Сервис» .– URL: <http://www.serve-it.ru/>.
 - 2) АО «Органика» .– URL: <http://organica-nk.ru/>.
 - 3) ООО "ЕвразТехника" .– URL: <https://www.evraz.com/ru/>.
2. Официальный сайт фирмы 1С .– URL: <https://v8.1c.ru/>.
3. Сайт SAP (SAP: Программные продукты для компаний) .– URL: <https://www.sap.com/cis/index.html>.

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

Информационные технологии и программное обеспечение

При выполнении заданий практики, подготовке и защите отчета используются информационные технологии на базе компьютерных классов 501-509, помещения для самостоятельной работы обучающихся (225) учебного корпуса № 4 (Металлургов 19). Используемое программное обеспечение: MS Windows (Microsoft Imagine Premium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО), FoxitReader (свободно распространяемое ПО), Firefox 14 (свободно распространяемое ПО), Яндекс.Браузер (отечественное свободно распространяемое ПО). Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.

Информационные справочные системы

1. Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации .– URL: <http://pravo.gov.ru/> Справочная правовая система «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru>
2. CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке .– URL: <http://citforum.ru>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты .– URL: www.elibrary.ru
4. Единое окно доступа к образовательным ресурсам .– URL: <http://window.edu.ru/>.

11 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Руководитель практики от профильной организации обеспечивает обучающегося рабочим местом с возможностью ознакомиться с производственными, практическими процессами, технической, нормативной документации, информационными системами, программными средствами и алгоритмами работы. Обучающийся обеспечивается доступом к информационной системе, программными средствами и средой программирования, выбор среды программирования и программных средств на усмотрение руководителя практики от профильной организации с учетом

возможностей организации, установленного и используемого в производственных процессах программного обеспечения и производственной необходимости.

Руководитель практики от организации (вуза) обеспечивает обучающегося персональным компьютером, доступом к сети «Интернет», программным обеспечением, необходимым для подготовки и защиты отчёта по практике.

Таблица 10 - Таблица 10- Перечень помещений профильной организации

Название профильной организации	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
Общество с ограниченной ответственностью «АйТи-Сервис» (ООО «АйТи-Сервис»)	Отдел 1С, Служба технической поддержки Microsoft office, 1С:Предприятие, среды разработки	654006, г. Новокузнецк, Пирогова ул. дом № 9, строение 3
Акционерный коммерческий Банк «Бизнес-Сервис-Траст» акционерное общество («БСТ-БАНК» АО)	Отдел информационных технологий, Microsoft office, Microsoft office, 1С:Предприятие, RS-Bank v. 5.5, Pervasive.SQL v12	654041, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, 31
Акционерное общество «Органика» (АО «Органика»)	Отдел информационных технологий, Microsoft office, 1С:Предприятие, 1С:Фармпроизводство, среды разработки	654034, г. Новокузнецк, шоссе Кузнецкое, 3
Акционерное общество «Завод Универсал» (АО «Завод Универсал»)	Отдел информационных технологий, Microsoft office, 1С:Предприятие, среды разработки	654034, г. Новокузнецк, шоссе Кузнецкое, 20
Общество с ограниченной ответственностью "ЕвразТехника" (ООО "ЕвразТехника")	Управление информационных систем, Microsoft Office, ERP SAP, ИС WebDoc	654000, г. Новокузнецк, ул. Рудокопровая, 3
Общество с ограниченной ответственностью "Инспаер-Тек" (ООО "Инспаер Тек")	Отдел разработки Microsoft office, Microsoft Visual Studio Enterprise, Microsoft SQL Server	654007, г. Новокузнецк, проспект Н.С.Ермакова, д. 30А пом. 23
Общество с ограниченной ответственностью "ОК "Сибшахтострой" (ООО "ОК "Сибшахтострой")	Отдел информационных технологий, Microsoft office, 1С:Предприятие, среды разработки	654034, г. Новокузнецк, шоссе Кузнецкое, 9

12 Другие сведения и материалы

Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика как вид учебной работы осуществляется на основе утвержденной адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Адаптированная основная профессиональная образовательная программа разрабатывается по заявлению обучающегося.

Практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при наличии индивидуальной программы реабилитации инвалида осуществляется с учетом рекомендаций медико - социальной экспертизы по условиям и видам труда, согласованных с профильной организацией индивидуальным договором на практику.

ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Рабочий график (план) практики

Обучающийся _____
ФИО _____

Направление подготовки _____
направленность (профиль) подготовки _____

Курс ____ Форма обучения _____ институт / факультет _____ группа _____

Вид, тип, способ прохождения практики _____

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

Задания, содержание работы	Срок выполнения (дата / период)	Результат выполнения заданий
1....		
2....		
3....		
4. Оформление и защита отчета		Отчет. Защита отчета

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка _____. 20__ г.

ФИО инструктирующего от организации (вуза), должность, подпись

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка _____. 20__ г.

ФИО инструктирующего от профильной организации, должность, подпись

Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласованы
_____/_____ «__» _____ 20__ г.
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

_____/_____ «__» _____ 20__ г.
подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Задание принял к исполнению: _____/_____ «__» _____ 20__ г.
подпись обучающегося, расшифровка подписи

ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Кемеровский государственный университет»

Факультет _____
Кафедра _____

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Вид практики учебная/ производственная
Тип практики (из УП)

по направлению подготовки _____
код и название направления/специальности подготовки

направленность _____ (профиль) _____ подготовки
« _____ »
название направленности (профиля)

Практика пройдена в период _____ семестр _____

Выполнил: студент _____ курса
группы _____
ФИО _____

Руководитель от профильной организации
Должность _____
Название профильной организации _____
ФИО _____
подпись

Руководитель практики от НФИ КемГУ
Должность _____
ФИО _____
подпись

Отчет защищен с оценкой « _____ »
удовлетв., хорошо, отлично

Общий балл: _____
« _____ » _____ 20 _____ г.

Новокузнецк 20 _____ г.

ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики»

Оценка результатов прохождения практики

За время прохождения _____
наименование учебной / производственной практики

в профильной организации _____
адрес и название учебной организации

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

студент _____
фамилия имя отчество

курс _____ группа _____ факультет _____

продемонстрировал следующие результаты:

Отзыв руководителя практики от профильной организации о работе студента в период практики

Студент в период практики работал в качестве _____

1. Были осуществлены следующие виды работ:

1.1. *Изучена применяющаяся на предприятии (действующая) автоматизированная система. Составлено её общее описание.*

1.2. *Разработаны модели и описание структуры, баз данных, пользовательского интерфейса действующей автоматизированной системы.*

.....

1.3. Качество результатов выполнения заданий

Общее описание действующей автоматизированной системы _____

_____ характеристики качества результата работы

Модели и описание структуры, баз данных, пользовательского интерфейса действующей автоматизированной системы _____

_____ характеристики качества результата работы

.....

1. Планируемые результаты освоения практики

_____ достигнуты / частично достигнуты / не достигнуты (подчеркнуть)

Рекомендуемая отметка _____

Руководитель практики

от профильной организации _____
должность Ф.И.О.

Подпись _____ Дата « _____ » _____ 20 _____ г.

Отзыв руководителя практики от организации (вуза) о работе студента в период практики

Код и название компетенции	Результаты выполнения письменных заданий, предъявляемых в отчет	Набранный балл
<i>ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»</i>	1. <i>Общее описание ДАС по видам обеспечения.</i> 2. <i>Модель и описание структуры ДАС.</i> 3. <i>Модель и описание баз данных ДАС.</i> 4. <i>Модель и описание пользовательского интерфейса....</i>	
<i>ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности</i>
.....
Отчет. Защита отчета	
	Итого	

Итоговая оценка практики с учетом отзыва руководителя практики от профильной организации: _____
(отметка / балл)

Руководитель практики от организации (вуза):

_____ Дата « _____ » _____ 20 _____ г.
(должность, ФИО, подпись)