

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ 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»
(Наименование филиала, где реализуется данная дисциплина)

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

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета информатики,
математики и экономики
ИНФОРМАТИКА
МАТЕМАТИКА
И ЭКОНОМИКА
А.В. Фомина
« 23 » сентября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.04(П) Производственная практика. Технологическая практика

код и название практики по УП

Вид практики
производственная
Тип практики
технологическая практика

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 2020 г.

Программу составил:

Жибинова И. А., канд. техн наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники
им. В. К. Буторина

Рабочая программа практики: Б2.В.04(П) Производственная практика. Технологическая практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника (приказ Минобрнауки России № 5 от 12.01.2016)

составлена на основании учебного плана:

по направлению подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

утвержденного в составе ООП Научно-методическим советом КемГУ от 08-04-2020 (протокол №6)

внесены изменения в Рабочую программу практики и утверждены Научно-методическим советом КемГУ от 23-09-2020 (протокол №1)

Год начала подготовки по учебному плану: 2018

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры: информатики и вычислительной техники им. В. К. Буторина

Содержание

1	Цели и задачи практики	4
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	5
4	Способы и формы проведения практики. Место проведения практики	6
5	Объём практики и её продолжительность	6
6	Содержание практики.....	7
7	Формы отчётности по практике	8
8	Оценка результатов прохождения практики. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	10
9	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	15
10	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	15
11	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	16
12	Иные сведения и материалы	16
	ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики	18
	ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике	19
	ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики».....	20

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: проектно-технологический вид профессиональной деятельности.

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

Таблица 1 – Задачи практики по направленности (профилю) ОПОП

Профиль «Автоматизированные системы обработки информации и управления»

Вид профессиональной деятельности	Профессиональные задачи	Задачи практики
Проектно-технологическая	– применение современных инструментальных средств при разработке программного обеспечения.	1. Сформировать готовность применять современные инструментальные средства при разработке программного обеспечения автоматизированных систем. 2. Приобрести в условиях предприятия практический опыт разработки алгоритмов и программ для решения прикладных задач.

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, закрепленной за практикой	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Уметь: – поддерживать должный уровень физической подготовленности, необходимой для обеспечения социальной активности и полноценной профессиональной деятельности, в соответствии с возможностями здоровья.. Владеть: – навыками здорового образа жизни.
ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: – правила техники безопасности при работе в своей области. Уметь: – снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, – выявлять и устранять нарушения техники безопасности на рабочем месте; – оказать первую медицинскую помощь. Владеть: – способностью обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте; – способностью выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.
ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Уметь: – применять современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке программного обеспечения автоматизированных систем в условиях предприятия (в организации); Владеть: – современными инструментальными средствами разработки программных приложений; – опытом решения практической задачи по разработке программного обеспечения автоматизированных систем в условиях предприятия (в орга-

Код и название компетенции, закрепленной за практикой	Перечень планируемых результатов обучения
	низации).

В структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) практика проводится:

- очная форма обучения – в 6 семестре ;
- заочная форма обучения – на 5 курсе (летняя сессия).

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	Последующие дисциплины / практики
ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Б1. Б.09 Физическая культура	Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	Б1. Б.10 Безопасность жизнедеятельности	Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	Б1. Б.12 Программирование Б1. Б.14 Базы данных Б2. В.06 Электротехника, электроника и схемотехника Б2. В.09 Технологии программирования Б1. В.ДВ.03.01 Технологии web-программирования Б1.В.ДВ.03.02 Проектирование и разработка мобильных приложений Б2. В.02(У) Ученая практика. Исполнительская практика.	Б2. В.13 Промышленные роботизированные системы и комплексы Б1.В.11Технологии параллельного программирования Б1. В.ДВ.02.01 Разработка и применение компонентов систем искусственного интеллекта Б1.В.ДВ.02.02 Разработка и применение компонентов экспертных систем Б1.В.03 Оценка надёжности, эргономики и качества автоматизированных систем обработки информации и управления Б2.В.05(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика Б3.Б.01(Д) Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

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) 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 коммуникаций;
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 Объём практики и её продолжительность

Объём практики составляет 2 зачетные единицы.

Объем и продолжительность практики 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)	1 1/3	72	2
5 курс (летняя сессия) (заочная форма)			

6 Содержание практики

Содержание практик ориентировано на конкретный вид профессиональной деятельности, к которым должны готовиться выпускники (раздел 1, табл. 1).

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	
	Формирующие задания, содержание работы	Контактная /самостоятельная работа (час.)		
		ОФО		ЗФО
1	2	3		4
ОК-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	– Подобрать комплекс физических упражнений производственной гимнастики для обеспечения оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в условиях производственной деятельности.	/10	/8	1. Комплекс физических упражнений производственной гимнастики. 2. Апробация комплекса физических упражнений для проведения производственной гимнастики в коллективе подразделения.
ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	– Пройти инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда.	/2	/2	1. Допуск к работе.
	– Выявить опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой профессиональной деятельности на предприятии.	/2	/2	2. Описание опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности на предприятии.
	– Ознакомиться с мерами по снижению воздействия вредных и опасных факторов на рабочем месте на предприятии.	/2	/2	3. Описание и анализ условий обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии при осуществлении профессиональной деятельности.
	– Изучить нормативное и организационное обеспечение безопасности при осуществлении профессиональной деятельности на предприятии.	/2	/2	
	– Изучить и освоить приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций при осуществлении профессиональной деятельности.	/2	/2	

¹ Принятые сокращения названий форм контроля-УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - colloquium, 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
	Формирующие задания, содержание работы	Контактная /самостоятельная работа (час.)		
		ОФО	ЗФО	
1	2	3		4
ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	– Разработать алгоритм решения прикладной практической задачи для целей предприятия.	/20	/20	1. Алгоритм решения практической задачи в графическом или вербальном представлении
	– Реализовать программный код для реализации алгоритма, в соответствии принятым стандартам, в программных средствах и информационных системах, установленных на предприятии	/20	/20	2. Программный код 3. Демонстрация на компьютере решения прикладной задачи.
	Оформить отчет	/9	/7	
	Консультации	3/	3/	
ИТОГО (час.)		3/69	7/65	3/69
Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.		-	4	Отчет Защита отчета

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

7 Формы отчетности по практике

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

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.

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, перечень этапов практики, используемые методы и методики содержательного и формального описания компонентов аппаратно-программных комплексов, 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.

Примерная структура основной части отчета по технологической практике:

1. Описание опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности на предприятии (в организации, подразделении).
2. Описание и анализ мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности на предприятии при осуществлении профессиональной деятельности.
 - 2.1. Нормативное обеспечение.
 - 2.2. Организационные мероприятия.
3. Описание приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций при осуществлении профессиональной деятельности.
4. Описание комплекса физических упражнений производственной гимнастики для обеспечения оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности в условиях производственной деятельности.
5. Решение прикладной задачи.
 - 5.1. Алгоритм решения прикладной задачи.
 - 5.2. Реализация программного приложения.

Требования к содержанию отчета по каждому заданию и критерии оценки представлены в таблицах 6 и 7.

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.

Требования к оформлению отчета.

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

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 образо-

вательной 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 выполнения 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)
ПР	– Комплекс физических упражнений производственной гимнастики. – Апробация комплекса физических упражнений для проведения производственной гимнастики в коллективе подразделения.	1. Требования к описанию рекомендованного практикантом комплекса физических упражнений производственной гимнастики при осуществлении профессиональной деятельности в производственных условиях предприятия (подразделения): 1) Обоснование необходимости проведения гимнастики во время работы. 2) Выбор упражнений для производственной гимнастики в условиях данного предприятия (подразделения). 3) Описание рекомендованных упражнений. 4) Периодичность проведения рекомендованного комплекса или отдельных упражнений. 5) Рекомендации по правильному выполнению упражнений.
УО	– Допуск к работе. – Описание опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности на предприятии.	1. Оценочные средства предприятия для контроля знаний по технике безопасности, пожарной безопасности, требований охраны труда, приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций при осуществлении профессиональной деятельности. 2. Требования к описанию опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности на предприятии: номенклатура, количественные и качественные характеристики опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности. 3. Требования к описанию условий обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии при осуществлении профессиональной деятельности:
ПР	– Описание и анализ условий обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии при осуществлении профессиональной деятельности.	1) Перечень действующих на предприятии нормативных документов, устанавливающих: – требования по безопасности (электротехнических изделий, средств вычислительной техники и др.) при осуществлении профессиональной деятельности; – эргономические требования к рабочим местам персонала; – общие эргономические требования к микроклимату рабочих помещений персонала; – другие требования (к уровню освещенности, уровням шума и звуковой мощности в местах расположения персонала, к вибрации оборудования на рабочих местах, сигнальным цветам и знакам безопасности и др.). 2) В перечне должны быть приведены следующие сведения: – назначение и выходные данные документа (инструкции по охране труда, должностные обязанности, правила и распоряжки для объектов); – краткое содержание документа; – сфера применения документа; Опционально может выполняться в виде таблицы. 3) Характеристика организационных мероприятий по обеспечению безопасности жизнедеятельности на предприятии в рамках производственной деятельности.
ИЗ	– Демонстрация приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций при осуществлении профессиональной деятельности.	

Формы текущего и промежуточного контроля	Результат выполнения задания	Оценочные средства (требования, контрольные вопросы)
ПР ИЗ	– Алгоритм решения практической задачи в графическом или вербальном представлении – Программный код – Демонстрация на компьютере решения прикладной задачи.	1. Требования к структуре и содержанию алгоритма решения: 1) Описание области задачи, производственного процесса, к которому она относится. 2) Описание задачи на естественном языке. 3) Представление алгоритма решения задачи на естественном языке и в виде схемы (на основе отечественных или зарубежных стандартов). 2. Требования к содержанию программного кода. Листинг программы может включать программный код или фрагменты программного кода только основных подпрограмм. Для фрагментов кода должно быть представлено место в алгоритме и общей структуре программы. Программный код должен содержать подробные комментарии 3. Копии экрана, иллюстрирующие выполнение и результаты работы приложения.
ПР-6 УО-3	Отчет Защита отчета	Требования к оформлению отчета. Требования к защите отчета.

Таблица 7 – Критерии и шкала оценки выполнения заданий.

Результат выполнения задания	Критерий оценки результата выполнения задания	Шкала оценки в баллах (минимум – максимум)
– Комплекс физических упражнений производственной гимнастики. – Апробация комплекса физических упражнений для проведения производственной гимнастики в коллективе подразделения.	Структура и содержание описания комплекса физических упражнений производственной гимнастики: – частично соответствуют требованиям – 5 б; – полностью соответствуют требованиям - 7 б; Комплекс физических упражнений: – не апробирован в коллективе подразделения для проведения производственной гимнастики – 0 б. – апробирован в коллективе подразделения для проведения производственной гимнастики – 5 б.	5 – 7 0 - 5
– Допуск к работе. – Описание опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности на предприятии. – Описание и анализ условий обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии при осуществлении профессиональной деятельности. – Демонстрация приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций при осуществлении профессиональной деятельности.	При контроле знаний правил по технике безопасности, пожарной безопасности, требований охраны труда, приемам оказания первой помощи, методам защиты в условиях чрезвычайных ситуаций при осуществлении профессиональной деятельности по критериям оценки, принятым на предприятии, обучающийся демонстрирует: – минимально необходимые знания для допуска к работе – 2 б; – существенно превышающие минимально необходимые знания – 4 б. Структура и содержание описания опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности на предприятии: – частично соответствуют требованиям – 3 б. – полностью соответствуют требованиям -6 б. Структура и содержание описания условий обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии при осуществлении профессиональной деятельности: – частично соответствуют требованиям – 3 б. – полностью соответствуют требованиям - 6 б.	2 - 4 3– 6 3 -6

Результат выполнения задания	Критерий оценки результата выполнения задания	Шкала оценки в баллах (минимум – максимум)
– Алгоритм решения практической задачи в графическом или вербальном представлении – Программный код – Демонстрация на компьютере решения прикладной задачи.	Структура представления: – соответствует частично – 4 б. – соответствует полностью – 9 б. Составленный алгоритм – не удовлетворяет требованиям задачи, не является оптимальным – 3 б. – с достаточной точностью выполняет поставленную задачу – 5 б. Представление алгоритма: – содержит неточности и ошибки – 3 б. – сделано верно – 5 б. Обучающийся оформил алгоритм: – без соответствия действующим стандартам – 2 б. – в соответствии с действующими стандартами – 3 б.	4 - 9 3 – 5 3 – 5 2 – 3
	Программный код приложения: – содержит отдельные не связанные с особенностями решения задачи фрагменты – 6 б. – в достаточной мере иллюстрирует приложение – 10 б. Представленные комментарии: – недостаточны для понимания назначения фрагментов программного кода – 3 б. – описывают основные особенности программного приложения – 9 б.	6 – 10 3 – 9
	Обучающийся демонстрирует: – программное приложение, содержащее несущественные ошибки, которые могут быть выявлены и устранены. – 8 б.; – правильно функционирующее программное обеспечение приложения – 12 б.	8 – 12
	Отчет Защита отчета Оформление отчета: – соответствует предъявляемым требованиям, но содержит незначительные неточности – 3 б. – соответствует предъявляемым требованиям в полном объеме – 5 б. Рекомендуемая оценка руководителя практики: – - удовлетворительно – 3 б. – - хорошо – 3 б. – - отлично – 5 б. Обучающийся при защите отчета продемонстрировал: – неполное владение материалом, возникают сомнения в самостоятельном выполнении работы – 3 б. – полное владение материалом, изложенном в отчете, понимание сущности поставленных и рассматриваемых прикладных задач – 9 б.	3 – 5 3 - 5 3 - 9
	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-8: способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	– Комплекс физических упражнений производственной гимнастики. – Апробация комплекса физических упражнений для проведения производственной гимнастики в коллективе подразделения.	5 - 19
ОК-9: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	– Допуск к работе. – Описание опасных и вредных факторов в рамках осуществляемой профессиональной деятельности на предприятии. – Описание и анализ условий обеспечения безопасности жизнедеятельности на предприятии при осуществлении профессиональной деятельности. – Демонстрация приемов оказания первой помощи, методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций при осуществлении профессиональной деятельности.	15 - 28
ПК-2: способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	– Алгоритм решения практической задачи в графическом или вербальном представлении – Программный код – Демонстрация на компьютере решения прикладной задачи.	20 - 28
ОК-8, ОК-9, ПК-2	Отчет Защита отчета	11 - 25
	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. Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для вузов / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 137 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07834-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452333>.

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>.

3. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449730>.

Дополнительная 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. 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>.

3. 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>.

4. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02584-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449730>.

5. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/449973>.

6. Правила оформления учебных работ студентов : учеб.-метод. пособие / Жибинова И. А. [и др.] ; Новокузнец. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та ; под. ред. И. А. Жибиновой. — Новокузнецк : НФИКемГУ, 2018. — 2019 с. — Информрегистр научно-технический центр (№ госрегистрации 0321802802).

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 ра-

боты 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 - 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

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 "ЕвразТехника" (ООО "ЕвразТехника")	Управление информационных систем, Microsoft Office, ERP SAP, 1С 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 Иные 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

Новокузнецкий институт (филиал)
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
Новокузнецкий институт (филиал)
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
ПК-1: способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов «человек - электронно-вычислительная машина»	1. Общее описание ДАС по видам обеспечения. 2. Модель и описание структуры ДАС. 3. Модель и описание баз данных ДАС. 4. Модель и описание пользовательского интерфейса.....	
ПК-3: способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	...	...
.....		...
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.