

Подписано электронной подписью:  
Вержицкий Данил Григорьевич  
Должность: Директор КГПИ КемГУ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
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**

**К.М.06.10(П) Эксплуатационная практика**  
код и название практики по УП

Вид практики производственная  
Тип практики эксплуатационная

Направление подготовки  
09.03.03 Прикладная информатика  
шифр, название направления / специальности

Направленность (профиль) программы  
«Прикладная информатика в экономике»

уровень профессионального образования  
высшее образование - бакалавриат

Форма обучения

Заочная

Новокузнецк 2022 г.

## Оглавление

|                                                                                                                                                                                    |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Цели и задачи практики.....                                                                                                                                                     | 3  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы ..... | 3  |
| 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы .....                                                                                            | 4  |
| 4. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики .....                                                                                                            | 4  |
| 5. Объём практики и её продолжительность .....                                                                                                                                     | 5  |
| 6. Содержание практики .....                                                                                                                                                       | 5  |
| 7. Формы отчётности по практике .....                                                                                                                                              | 6  |
| 8. Оценка результатов прохождения практики. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике .....                                           | 7  |
| 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....                                                                                | 10 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем....                     | 11 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики...                                                                                                  | 12 |
| 12. Иные сведения и материалы.....                                                                                                                                                 | 13 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики .....                                                                                                                       | 14 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике .....                                                                                                                     | 15 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики» .....                                                                                              | 16 |

## 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 типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический.

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

Таблица 1 – Задачи практики по направленности (профилю) (-ям) ОПОП

| Виды деятельности / типы задач профессиональной деятельности | Профессиональные задачи / задачи профессиональной деятельности | Задачи практики*                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производственно-технологический                              | Разработка и внедрение прототипов ИС                           | 1. Сформировать готовность планировать деятельность при выполнении задач в профессиональной сфере<br>2. Сформировать готовность разрабатывать и реализовывать стандартные алгоритмы и программный код для решения профессиональных задач<br>3. Сформировать готовность осуществлять установку и настройку программного обеспечения 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 (по семестрам)

| Код и название компетенции, закреплённой за практикой                                                                                                                                                                                            | Перечень планируемых результатов обучения / индикаторов достижения компетенций при прохождении практики                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | ОПК 3.1 Разрабатывает меры защиты информации на основе требований информационной безопасности и нормативно-правовой базы<br>ОПК 3.4 Осуществляет техническое сопровождение информационных систем в процессе эксплуатации |
| ОПК-5 Способен устанавливать программное и                                                                                                                                                                                                       | ОПК 5.1 Осуществляет установку и настройку параметров операционных систем и программного обеспечения информационных систем                                                                                               |

|                                                                                             |                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                      |                                                                                          |
| ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения; | ОПК 7.2 Разрабатывает алгоритмы и программы для реализации прикладных практических задач |

В структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) практика проводится в 6 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.) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3<br>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; |                                                                                             |                                                                                 |
| ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                   |                                                                                             |                                                                                 |
| ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;                                                                                                                                                         |                                                                                             |                                                                                 |

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика входит в комплексный модуль «Современные информационные технологии и информационные системы», относится к базовой части программы бакалавриата и определяет направленность (профиль) ОПОП.

### 4. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики

Способ(ы) проведения практики:

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 - непрерывно.

Практика проводится в профильных организациях и подразделениях организации (вуза) (организация, учреждение или предприятие), предназначенных для проведения практической подготовки, 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 коммуникационного оборудования (S – Предоставление прочих видов услуг);
2. имеют в организационной структуре подразделение или сотрудников (программист, инженер, системный администратор, специалист по информационной безопасности, тестировщик и т.д.), отвечающих за поддержку и разработку программного и аппаратного обеспечения;
3. имеют любой установленный вид экономической деятельности 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 и др. Практика так же может проводиться в структурных подразделениях организации (вуза): информационно-вычислительный центр и отделе разработки, внедрения и сопровождения программного обеспечения.

## 5. Объем практики и её продолжительность

Объем практики составляет 6 зачетных единиц.

Объем и продолжительность практики по семестрам представлены в таблице 4.

Таблица 4- Объем и продолжительность практики по семестрам

| Семестр освоения практики | Объем / продолжительность раздела |      |      |
|---------------------------|-----------------------------------|------|------|
|                           | недель                            | час. | з.е. |
| <i>6 семестр</i>          | 4                                 | 216  | 6    |

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 конкретный (ые) вид (ы) 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 | Формы текущего и промежуточного контроля <sup>1</sup> |
|----------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------------------------|
|                            | Формирующие задания, содержание работы | Контактная /самостоятельная работа (час. |                              |                                                       |

<sup>1</sup> 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;

| 1                                                                                                                                                                                                                                                | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3            | 4                                                                                                                                                                        | 5          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| ОПК-3 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | 1. Выявить и проанализировать требования к информационной безопасности информационной системы<br>2. Разработать меры информационной безопасности на основе требований<br>3. Определить задачи технического сопровождения программного и аппаратного обеспечения информационной системы | 12/10        | 1. Требования к информационной безопасности<br>2. Перечень мер защиты информационной безопасности<br>3. Перечень задач технического сопровождения информационной системы |            |
| ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                | 1. Установить и настроить необходимое программное обеспечение и разработанный программный продукт                                                                                                                                                                                      | 0/56         | 1. Описание этапов настройки приложения<br>2. Примеры работы программного приложения                                                                                     | УО<br>ПР   |
| ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;                                                                                                                                                      | 1. Разработать алгоритм решения прикладной практической задачи для целей предприятия.                                                                                                                                                                                                  | 2/49         | 1. Алгоритм решения практической задачи в графическом или вербальном представлении                                                                                       | ПР         |
| <b>ИТОГО (час.)</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>8/208</b> | -                                                                                                                                                                        | -          |
| Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.<br>Для ОФО и ОЗФО – 4 часа из консультаций, для ЗФО 4 часа контроль                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                        |              | Отчет<br>Защита отчета                                                                                                                                                   | ПР<br>УО-3 |

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).

Требования к структуре отчета.

Отчет включает все результаты выполнения заданий (письменные работы), перечисленные в столбце 4 таблицы 5 раздела программы 6).

Рекомендуемая структура отчета:

1. Введение
2. Планирование рабочего времени
3. Решение прикладной задачи
  - 3.1 Алгоритм решения прикладной задачи
  - 3.2 Реализация программного приложения
  - 3.3 Установка и настройка программного обеспечения и приложения
4. Выводы.
5. Список используемых источников и литературы

Требования к содержанию отчета.

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).

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

В разделе «Планирование рабочего времени» должен содержаться план работ, план рабочего дня (с указанием перерывов), план перерыва. В разделе «Решение прикладной задачи» описание задачи, её соотнесение с областью деятельности, алгоритм решения и реализация программного кода. Требования к содержанию каждого задания и критерии оценки представлены в таблицах 6 и 7.

Требования к оформлению отчета.

Оформление отчета должно соответствовать принятым в образовательном учреждении требованиям к оформлению учебных работ и действующим ГОСТ-стандартам оформления.

Оформление титульного листа отчета приведено в приложении Б.

Требования к защите отчета.

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

## **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.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике и оценки сформированности компетенций у обучающихся включен в документ «Фонды оценочных средств по дисциплинам, практикам», 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                                       | Требования к информационной безопасности        | Требования к структуре и содержанию требований к информационной безопасности:<br>1. Источники требований (нормативные документы, служебные инструкции, техническая документация, анализ угроз и уязвимостей)<br>2. Описание источников и носителей информации, анализ угроз и уязвимостей (оценка вероятности наступления)<br>3. Список требований информационной безопасности |
| ПР                                       | Перечень мер защиты информационной безопасности | Требования к содержанию перечня мер защиты информационной безопасности.<br>Список мер защиты в соответствии с выявленными требованиями к защите. Меры защиты должны быть классифицированы относительно способов защиты информации (организационные, правовые, программно-аппаратные, инженерно-технические)                                                                    |

|            |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УО         | Описание этапов настройки приложения                                            | Требования к содержанию описания настройки приложений:<br>1. Перечень программных средств, потребовавших установку и настройку<br>2. Установленные параметры, отличающиеся от стандартных<br>3. Возникшие сложности при установке приложений и программных средств                                                             |
| ПР         | Примеры работы программного приложения                                          | Требования к содержанию примеров работы:<br>1. Основное назначение и варианты использования приложения<br>2. Копии экрана, иллюстрирующие выполнение и результаты работы приложения                                                                                                                                            |
| ПР         | Алгоритм решения практической задачи в графическом или вербальном представлении | Требования к структуре и содержанию алгоритма решения:<br>1. Описание области задачи, производственного процесса, к которому она относится<br>2. Описание задачи на естественном языке<br>3. Представление алгоритма решения задачи на естественном языке или в виде схемы (на основе отечественных или зарубежных стандартов) |
| ПР         | Программный код приложения                                                      | Требования к содержанию программного кода.<br>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                 |
| ПР<br>УО-3 | Отчет<br>Защита отчета                                                          | Требования к оформлению отчета.<br>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)                                     |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к информационной безопасности        | Источники требований<br>- указаны не в полном объеме, не соответствуют предметной области и месту практики – 1 б<br>- указаны корректно – 2 б<br>Оценка вероятности наступления угроз и уязвимостей:<br>- проведена не в полном объеме или с неточностями – 1 б<br>- проведена в полном объеме – 2 б<br>Список требований информационной безопасности:<br>- имеет расхождения с источниками требований и оценкой угроз – 1 б<br>- соответствует списку угроз и уязвимостей – 3 б | 1 – 2<br><br>1 – 2<br><br>1 – 3<br>Сумма баллов по письменной работе: 3 – 7 б. |
| Перечень мер защиты информационной безопасности | Меры защиты соответствуют выявленным требованиям безопасности и адекватны оценкам вероятности возникновения угроз:<br>- не в полном объеме – 3 б<br>- в полном объеме – 6 б                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 3 – 6<br>Сумма баллов по письменной работе: 3 – 6 б.                           |
| Описание этапов настройки приложения            | Обучающийся<br>- выявил необходимые программы, но не устанавливал самостоятельно, не знает особенностей настройки – 4 б.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Сумма баллов по устному докладу: 4 – 5 б.                                      |



|                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                 | - показал владение основными этапами настройки приложений и программных средств, знание особенностей настройки конкретных программных продуктов – 5 б.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                   |
| Примеры работы программного приложения                                          | Обучающийся представил<br>- не все варианты использования приложения, недостаточно раскрыта работа приложения – 2 б.<br>- работу приложения в достаточном объеме – 3 б.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Сумма баллов по письменной работе: 2 – 3 б.                                                       |
| Алгоритм решения практической задачи в графическом или вербальном представлении | Структура представления:<br>- соответствует частично – 5 б.<br>- соответствует полностью – 9 б.<br>Составленный алгоритм<br>- не удовлетворяет требованиям задачи, не является оптимальным – 4 б.<br>- с достаточной точностью выполняет поставленную задачу – 6 б.<br>Представление алгоритма:<br>- содержит неточности и ошибки – 3 б.<br>- сделано верно – 6 б.<br>Обучающийся оформил алгоритм:<br>- без соответствия действующим стандартам – 2 б.<br>- в соответствии с действующими стандартами – 4 б.                                                                             | 5 – 9<br><br>4 – 6<br><br>3 – 6<br><br>2 – 4<br><br>Сумма баллов по письменной работе: 14 – 25 б. |
| Программный код приложения                                                      | Программный код приложения:<br>- содержит отдельные не связанные с особенностями решения задачи фрагменты – 7 б.<br>- в достаточной мере иллюстрирует приложение – 17 б.<br>Представленные комментарии:<br>- недостаточны для понимания назначения фрагментов программного кода – 4 б.<br>- описывают основные особенности программного приложения – 10 б.                                                                                                                                                                                                                                | 7 – 17<br><br>4 – 10<br>Сумма баллов по письменной работе: 11 – 27 б.                             |
| Отчет<br>Защита отчета                                                          | Оформление отчета:<br>- соответствует предъявляемым требованиям, но содержит незначительные неточности – 4б.<br>- соответствует предъявляемым требованиям в полном объеме – 6 б.<br>Рекомендуемая оценка руководителя практики:<br>- удовлетворительно – 3 б.<br>- хорошо – 4 б.<br>- отлично – 5 б.<br>Обучающийся при защите отчета продемонстрировал:<br>- неполное владение материалом, возникают сомнения в самостоятельном выполнении работы – 3 б.<br>- полное владение материалом, изложенном в отчете, понимание сущности поставленных и рассматриваемых прикладных задач – 9 б. | 10-20                                                                                             |
|                                                                                 | 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) |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ОПК-3<br>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | 1. Требования к информационной безопасности<br>2. Перечень мер защиты информационной безопасности<br>3. Перечень задач технического сопровождения информационной системы | 7 – 15                                                      |
| ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                   | 1. Описание этапов настройки приложения<br>2. Примеры работы программного приложения                                                                                     | 6-8                                                         |
| ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;                                                                                                                                                         | 1. Алгоритм решения практической задачи в графическом или вербальном представлении                                                                                       | 14-25                                                       |
| Отчет<br>Защита отчета                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                          | 10-20                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                     | 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  |

За несвоевременное предоставление отчета студенту может быть назначено до 10 «штрафных» баллов.

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).

Итоговая оценка практики формируется на основании оценок руководителей, по итогам открытой защиты практики. Защита предполагает формирование комиссии, один из членов которой является специалистом-практиком.

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

### Основная учебная литература

Нетёсова, О. Ю. Информационные системы и технологии в экономике : учебное пособие для вузов / О. Ю. Нетёсова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178

с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08223-4. - URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437377> (дата обращения: 13.01.2020).— Текст : электронный

Трофимов, В. В. Алгоритмизация и программирование : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 137 с. — (Бакалавр. Академический курс. Модуль). — ISBN 978-5-534-07834-3. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/423824> (дата обращения: 13.01.2020). — Текст : электронный.

#### **Дополнительная учебная литература**

Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для прикладного бакалавриата / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00880-7. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/433758> (дата обращения: 22.01.2020). — Текст : электронный

Завертаная, Е. И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний : учебное пособие для вузов / Е. И. Завертаная. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 313 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-00905-7. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437842> (дата обращения: 22.01.2020).— Текст : электронный

Полынская, Г. А. Информационные системы маркетинга : учебник и практикум для академического бакалавриата / Г. А. Полынская. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 370 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-02686-3. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/432973> (дата обращения: 13.01.2020).— Текст : электронный.

Информационные системы и технологии в экономике и управлении : учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 542 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-00259-1. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/412460> (дата обращения: 13.01.2020). — Текст : электронный.

#### **Ресурсы сети «Интернет»**

Официальные сайты производителей и поставщиков информационных систем и программных средств, например:

Сайт фирмы 1С, режим доступа: <http://1c.ru/>

Сайт продуктов 1С: Предприятие, режим доступа <https://v8.1c.ru/>

Сайт SAP (SAP: Программные продукты для компаний), режим доступа: <https://www.sap.com/cis/index.html>

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

*Программное обеспечение приводится на основе справок от ИВЦ НФИ КемГУ на актуальную дату по учебным корпусам с указанием лицензионного и свободно распространяемого ПО.*

#### **Информационные технологии и программное обеспечение**

При выполнении заданий практики и подготовке отчета используются информационные технологии на базе компьютерных классов 501-509 учебного корпуса № 4 (Металлургов 19).

Защита отчетов ведется с использованием презентаций и программного обеспечения мульти-медиа демонстраций на основе Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016); Fire fox 14 (свободно распространяемое ПО; Microsoft Office 2010 (лицензия DreamSpark Premium Electronic Software Delivery (3 years) Renewal по сублицензионному договору №Tr000083174 от 12.04.2016).

#### **Информационные справочные системы.**

База стандартов и нормативов - <http://www.tehlit.ru/list.htm>

Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации - <http://pravo.gov.ru/> Справочная правовая система «Консультант Плюс» - <http://www.consultant.ru>

CITForum.ru - on-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям на русском языке - <http://citforum.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 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

| п/п | 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 |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Общество с ограниченной ответственностью «АйТи-Сервис» (ООО «АйТи-Сервис»)               | Отдел 1С, Служба технической поддержки, специализированное программное обеспечение, офисное программное обеспечение                                                                                                  | 654006, г. Новокузнецк, Пирогова ул. дом № 9, строение 3                                                        |
| 2.  | Акционерный коммерческий Банк «Бизнес-Сервис-Траст» акционерное общество («БСТ-БАНК» АО) | Отдел информационных технологий, Microsoft Office, 1С: Предприятие, среды разработки                                                                                                                                 | 654041, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, 31                                                                        |
| 3.  | Акционерное общество «Органика» (АО «Органика»)                                          | Отдел информационных технологий, Microsoft Office, 1С: Предприятие, 1С: Фармпроизводство, среды разработки                                                                                                           | 654034, г. Новокузнецк, шоссе Кузнецкое, 3                                                                      |
| 4.  | Акционерное общество «Завод Универсал» (АО «Завод Универсал»)                            | Отдел информационных технологий, Microsoft Office, 1С: Предприятие, среды разработки                                                                                                                                 | 654034, г. Новокузнецк, шоссе Кузнецкое, 20                                                                     |
| 5.  | Общество с ограниченной ответственностью "ЕвразТехника" (ООО "ЕвразТехника")             | Управление информационных систем, Microsoft Office, ERP SAP, IC WebDoc                                                                                                                                               | 654000, г. Новокузнецк, ул. Рудокопровая, 3                                                                     |
| 6.  | Общество с ограниченной ответственностью "Инспаер-Тек" (ООО "Инспаер-Тек")               | Отдел информационных технологий, Microsoft Office, среды разработки                                                                                                                                                  | 654007, г. Новокузнецк, проспект Н.С.Ермакова, д. 30А пом. 23                                                   |

|    |                                                                                        |                                                                                      |                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|    | "Инспаер Тек")                                                                         |                                                                                      |                                            |
| 7. | 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<br>(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 производственная**

**Тип практики эксплуатационная**

по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

код и название направления/специальности подготовки

направленность (профиль) подготовки «ПРИКЛАДНАЯ ИНФОРМАТИКА В ЭКОНОМИКЕ»

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 \_\_\_\_\_  
продemonстрировал 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 Изучены нормативные документы, регламентирующие работу для \_\_\_\_\_

1.2 Составлен алгоритм решения производственной задачи \_\_\_\_\_

1.3 Реализован алгоритм с использованием следующих программных средств \_\_\_\_\_

2. Качество результатов выполнения заданий

Алгоритм \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

характеристики качества результата работы

Программный код \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

характеристики качества результата работы

....

3. 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 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| ОПК-3<br>Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; | 1. Требования к информационной безопасности<br>2. Перечень мер защиты информационной безопасности<br>3. Перечень задач технического сопровождения информационной системы |                |
| ОПК-5 Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;                                                                                                                                   | 1. Описание этапов настройки приложения<br>2. Примеры работы программного приложения                                                                                     |                |
| ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;                                                                                                                                                         | 1. Алгоритм решения практической задачи в графическом или вербальном представлении                                                                                       |                |
| Отчет. Защита отчета                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                          |                |
|                                                                                                                                                                                                                                                     | Итого                                                                                                                                                                    |                |

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



Руководитель практики от организации (вуза):

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