

Министерство просвещения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чувашский государственный педагогический университет им. И. Я. Яковлева»

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой



К.Н. Фадеева

«26» мая 2023 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Производственная практика

**Технологическая (проектно-технологическая) практика**

Направление подготовки

**09.03.03 Прикладная информатика**

Профиль подготовки

**Информационные системы и Web-приложения**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Чебоксары 2023

## Содержание

|  |    |
|--|----|
| 1.Цели практики .....  | 3  |
| 2.Задачи практики.....   | 3  |
| 3.Место практики в структуре ОПОП ВО.....  | 3  |
| 4.Вид, тип, способ и форма проведения практики .....   | 4  |
| 5.Место и время проведения практики.....   | 4  |
| 6.Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики.....                 | 5  |
| 7.Структура и содержание практики .....  | 5  |
| 7.1.Структура практики .....   | 6  |
| 7.2 Содержание практики .....  | 6  |
| 8.Формы отчетности по практике .....   | 8  |
| 9.Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике..... | 9  |
| 9.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике.....   | 9  |
| 9.2 Оценочные средства по практике .....   | 9  |
| 10.Учебно-методическое и информационное обеспечение практики.....                              | 17 |
| 11.Информационные технологии, используемые на практике .....                                   | 18 |
| 12.Материально-техническая база практики .....   | 18 |
| Приложения .....   | 19 |

## **1. Цели практики**

Производственная практика позволяет закрепить на практике полученные обучающимися теоретические знания по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

Целями проведения производственной практики являются:

- подготовка к решению производственных задач предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий; изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования; закрепление и углубление практических навыков в области проектирования и внедрения информационных систем;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

## **2. Задачи практики**

Задачами производственной практики являются:

Ознакомление с:

- миссией, целью и задачами деятельности предприятия;
- организационной структурой предприятий;
- функциональной структурой предприятия
- с организацией информационного обеспечения подразделения;

Изучение:

- информационной инфраструктуры предприятия;
- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
- организационных регламентов предприятия;
- порядок и методы ведения делопроизводства.

Приобретение практических навыков:

- проведения обследования объекта автоматизации;
- проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;
- выбор и обоснование проектных решений;
- формирование и анализ требований к информационной системе;
- выполнения функциональных обязанностей;
- ведения документации;

Выполнение индивидуальных заданий.

Подготовка и защита отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## **3. Место практики в структуре ОПОП ВО**

Программа практики составлена с учетом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (квалификация (степень) «Бакалавр»), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 922 от 19.09.2017.

Производственная практика относится к обязательной части Блока 2. «Практика» учебного плана ОПОП ВО. Практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока 1 Способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных компетенций у обучающихся. Основными дисциплинами, на которых базируется производственная практика, являются: Алгоритмизация и программирование; Вычислительные системы, сети и телекоммуникации; Базы данных; Проектирование информационных систем; Программная инженерия; Операционные системы.

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить производственную практику по таким основным задачам, как

- проведение обследования объекта автоматизации;
- проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;
- моделирование бизнес-процессов и процессов обработки информации;
- формирование функциональных и нефункциональных требований к информационной системе;
- составление технических заданий на создание информационной системы.

#### **4. Вид, тип, способ проведения практики**

Вид практики: производственная практика.

Типы практики: Технологическая (проектно-технологическая) практика.

Способы проведения практики: стационарная.

#### **5. Место и время проведения практики**

Практика проводится в форме практической подготовки. Организация проведения практики может осуществляться:

непосредственно в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «ЧГПУ им. И.Я. Яковлева» (далее – университет), в структурном подразделении университета;

в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между университетом и профильной организацией. В договоре университет и предприятие (организация и учреждение) оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практик.

Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям образовательной программы к проведению практики. Для руководства практикой, проводимой в профильных подразделениях университета, назначается руководитель практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию образовательной программы (далее – ОП). Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель практики из числа лиц относящихся к профессорско-преподавательскому составу кафедры, ответственной за реализацию ОП, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практики может быть произведено с учетом состояния здоровья и требований по доступности.

## **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики**

В результате прохождения данной практики обучающийся должен приобрести практические навыки, умения, которые способствуют формированию следующих компетенций:

УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.

УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.

УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).

УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально - историческом, этическом и философском контекстах.

УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.

УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.

ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности.

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-4. Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.

ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.

ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.

ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.

ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.

## **7. Структура и содержание практики**

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

## 7.1. Структура практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики             | Виды учебной / производственной работы на практике, в том числе связанные с будущей профессиональной деятельностью, самостоятельная работа студентов и трудоемкость (в часах)   | Формы текущего контроля   |
|-------|--------------------------------------|---|---|
| 1     | 2                                    | 3   | 4   |
| 1     | Организационно-подготовительный этап | Оформление документов для прохождения ознакомительной практики.<br>Планирование прохождения практики. Получение задания от руководителя практики, оформление индивидуального плана на практику.<br>Прохождение инструктажа по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, а также ознакомление с правилами внутреннего трудового распорядка организации, предоставляющей место для прохождения практик (10). | Опрос по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности.<br>Проверка документов.<br>Отметка о посещении установочной конференции.<br>Утверждение индивидуального плана по практике |
| 2     | Аналитический этап                   | Сбор материалов для выполнения задания по практике.<br>Представление руководителю собранных материалов.<br>Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм.<br>Выполнение производственных заданий.<br>Обсуждение с руководителем проделанной части работы.<br>Участие в решении конкретных профессиональных задач (186).  | Устный отчет, собеседование, проверка дневника прохождения практики; выполнение заданий по практике   |
| 3     | Отчетный этап                        | Оформление отчета по учебной практике в соответствии с требованиями.<br>Выработка по итогам прохождения практики выводов и предложений.<br>Получение отзыва на рабочем месте, публичная защита отчета.<br>Сдача отчета о практике на кафедру (20).  | Отчет о практике.<br>Проверка комплекта отчетной документации по практике.<br>Выступление на итоговой конференции по практике   |
| Итого |                                      | 216   | Зачет с оценкой   |

## 7.2 Содержание практики

### Организационно-подготовительный этап:

– в Образовательной организации: установочное собрание (информация руководителя о целях практики, формах отчетной документации);

– в организации, где проходит практика: знакомство с руководителем практики от организации, инструктаж по технике безопасности.

### Аналитический этап:

Обучающиеся знакомятся с основными направлениями работы организации, изучают специфику отрасли, учредительные документы, организационно-правовое устройство предприятия. Также изучают структурные и функциональные схемы предприятия, организацию деятельности подразделения, где обучающийся проходит практику. Совместно с руководителем практики от предприятия и руководителем практики корректирует индивидуальное задание.

Во время этого этапа обучающийся знакомится с актуальными проблемами, стоящими перед организацией, изучает возможные пути их решения, работает с плановой и отчетной документацией, выявляет требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии, приобретает навыки в подготовке аналитических записок и отчетов.

Обучающийся знакомится с процессом проектирования и эксплуатации информационных систем, с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта

информационной системы предприятия для решения конкретной задачи. Он постепенно приобретает практические навыки по разработке проектных решений по видам обеспечивающих подсистем ИС, по программированию, настройке, отладке и тестированию программного обеспечения, по ведению документации, по практической апробации предлагаемых проектных решений.

Обучающийся выполняет широкий спектр работ, связанный с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков, которые непосредственно связаны с проблематикой исследования. Также он принимает непосредственное участие в решении научно-производственных задач организации, где он проходит практику.

На этом же этапе обучающийся осуществляет сбор, компоновку и предварительную обработку фактической научно-технической документации, необходимой для написания аналитической части выпускной квалификационной работы.

### ***Общее задание***

Общее задание является основополагающим для дальнейшей работы над раскрытием темы индивидуального задания, которое направлено на формирование у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

В ходе выполнения общего задания обучающемуся надлежит изучить следующие вопросы:

Проведение обследования объекта автоматизации;

Проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;

Моделирование бизнес-процессов и процессов обработки информации;

Формирование функциональных и нефункциональных требований к информационной системе;

Составление технических заданий на создание информационной системы.

### ***Индивидуальное задание***

Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от темы выпускной квалификационной работы выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете.

По результатам прохождения производственной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета:

1. Полное наименование предприятия (организации), где студент проходит практику и являющееся объектом дальнейшей автоматизации. Экономический анализ деятельности организации (миссия организации, система целей и ключевых показателей, стратегия развития, бизнес-архитектура предприятия).

2. Характеристики предприятия, включая описание организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.

3. Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ).

4. Описание существующей организации бизнес и информационных процессов (с использованием любой из нотаций IDEF0, ARIS, DFD, UML и др.) с анализом недостатков, проблем и узких мест в них.

5. Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) с учетом анализа успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области, рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.

### ***Отчетный этап***

На этом этапе обучающийся завершает подготовку и формирование отчетной документации по практике, работает над замечаниями руководителя практики, оформляет окончательный отчет и сопутствующие ему документы и представляет его руководителю практики. По результатам

производственной практики обучающиеся, как правило, выступают с презентацией, а также защищают отчет по итогам прохождения практики

## **8. Формы отчетности по практике**

Формой аттестации практики является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По итогам зачета обучающемуся могут быть выставлены оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».

По результатам практики студент составляет индивидуальный письменный отчет по практике объемом 20-25 страниц. Содержание отчета по практике определяется программой прохождения практики. Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проведенной в период практики, и отражать результат выполнения заданий, предусмотренных программой практики. При необходимости к отчету должны быть приложены материалы, собранные и проанализированные за время прохождения практики.

Отчет должен быть оформлен на стандартных листах бумаги А4 (210x297 мм) с одной стороны. Текст печатается через полтора интервала. Размеры полей - слева, справа, сверху и снизу - 20 мм. Шрифт набирается в формате: MS Word, Times New Roman, 14 кегль.

В отчете по практике материал необходимо распределить по отдельным разделам. Разделы могут содержать подразделы, которые должны быть отражены в содержании отчета. Предложения и выводы должны быть четко сформулированы.

В отчете желательно использовать иллюстративный материал в форме таблиц и рисунков (диаграммами, схемами, блок-схемами и пр.), которые должны иметь соответствующий номер и название.

Рисунки следует располагать непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые. Рисунки должны иметь поясняющую надпись - название рисунка, которая помещается под ним. Рисунки следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего документа.

Список источников оформляется по ГОСТ 7.1 - 2003, как правило, на языке выходных сведений: автор (ФИО), название источника; место издания, издательство, год издания, количество страниц.

Приложения должны иметь сквозную нумерацию, они должны иметь тематический заголовок, отражающий содержание данного приложения.

Правильно оформленный отчет о практике распечатывается и скрепляется. С отчетом обязательно должен ознакомиться руководитель практики, после чего он дает письменный отзыв (характеристику) о выполнении студентом программы практики. Данный отзыв в краткой форме оформляется в путевке студента - практиканта, заверяется подписью руководителя практики от предприятия и печатью организации, если обучающийся проходил практику вне вуза.

Для проверки качества прохождения практики, а также полученных знаний, умений и навыков, обучающиеся должны представить руководителю практики от кафедры следующие материалы и документы:

путевку обучающегося-практиканта, оформленную в соответствии с требованиями и содержащую: отзыв от профильной организации, в которой проходила практика; описание проделанной обучающимся работы; общую оценку качества его подготовки, умения контактировать с людьми и анализировать ситуацию, умения работать со статистическими данными и т.д. (при наличии);

- индивидуальный план прохождения практики (Приложение 3);
- дневник практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями (Приложение 2);
- отзыв руководителя практики;
- отчет обучающегося о проделанной работе во время прохождения практики с указанием полученных новых знаний, умений и навыков.



Отчет по практике защищается на факультетской конференции при участии руководителей практики. В обсуждении материалов в качестве оппонентов принимают участие другие студенты группы.

## 9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

### 9.1 Паспорт фонда оценочных средств по практике

| № п/п | Наименование раздела (этапа) практики | Код компетенции   | Форма контроля   | План-график проведения контрольно-оценочных мероприятий |
|-------|---------------------------------------|---|--|---|
| 1     | Организационно-подготовительный этап  | УК-1; УК-2;<br>УК-3; УК-4;<br>УК-5; УК-6;<br>УК-7; УК-8;<br>ОПК-1; ОПК-2;<br>ОПК-3; ОПК-4;<br>ОПК-5; ОПК-6;<br>ОПК-7; ОПК-8;<br>ОПК-9 | Опрос по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности. Проверка документов. Отметка о посещении установочной конференции. Утверждение индивидуального плана по практике | В период практики                                       |
| 2     | Аналитический этап                    | УК-1; УК-2;<br>УК-3; УК-4;<br>УК-5; УК-6;<br>УК-7; УК-8;<br>ОПК-1; ОПК-2;<br>ОПК-3; ОПК-4;<br>ОПК-5; ОПК-6;<br>ОПК-7; ОПК-8;<br>ОПК-9 | Устный отчет, собеседование, проверка дневника прохождения практики; выполнение заданий по практике  | В период практики                                       |
| 3     | Заключительный этап                   | УК-1; УК-2;<br>УК-3; УК-4;<br>УК-5; УК-6;<br>УК-7; УК-8;<br>ОПК-1; ОПК-2;<br>ОПК-3; ОПК-4;<br>ОПК-5; ОПК-6;<br>ОПК-7; ОПК-8;<br>ОПК-9 | Отчет о практике. Проверка комплекта отчетной документации по практике. Выступление на итоговой конференции по практике<br><br>Дифференцированный зачет                              | В период практики                                       |

### 9.2 Оценочные средства по практике

Фонд оценочных средств для проведения итогового контроля обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций;
- контрольно-измерительные материалы в виде типовых заданий или иных материалов, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения программы практики;

– методику оценивания результатов практики.

### Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения программы практики

| Наименование компетенций   | Измеряемые образовательные результаты (дескрипторы)  | Этапы формирования   | Задание практики   | Отчетные материалы                           |
|--|--|--|--|--|
| УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение<br>УК-1.2. Применяет логические формы и процедуры, способен к рефлексии по поводу собственной и чужой мыслительной деятельности.<br>УК-1.3. Анализирует источники информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений | Организационно-подготовительный этап, основной этап, заключительный этап | Инструктаж по охране труда и технике безопасности. Оформление документов для прохождения ознакомительной практики и получение индивидуального плана на практику. Анализ документации, регламентирующей деятельность организации, выполнение заданий по практике<br>Экономический анализ деятельности организации (миссия организации, система целей и ключевых показателей, стратегия развития, бизнес-архитектура предприятия). | Дневник практики, отчет о проведенной работе |
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.1. Определяет совокупность взаимосвязанных задач и ресурсное обеспечение, условия достижения поставленной цели, исходя из действующих правовых норм<br>УК-2.2. Оценивает вероятные риски и ограничения, определяет ожидаемые результаты решения поставленных задач<br>УК-2.3. Использует инструменты и техники цифрового моделирования для реализации образовательных процессов   | Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап                | Постановка задачи автоматизации (информатизации) бизнес-процессов с построением и обоснованием модели новой организации бизнес и информационных процессов.   | Дневник практики, отчет о проведенной работе |
| УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде  | УК-3.1. Демонстрирует способность работать в команде, проявляет лидерские качества и умения<br>УК-3.2. Демонстрирует способность эффективного речевого и социального взаимодействия, в том числе с различными организациями  | Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап                | Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций   | Дневник практики, отчет о проведенной работе |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
| <p>УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>УК-4.1. Владеет системой норм русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ и нормами иностранного(ых) языка(ов), использует различные формы, виды устной и письменной коммуникации<br/> УК-4.2. Использует языковые средства для достижения профессиональных целей на русском и иностранном(ых) языке(ах) в рамках межличностного и межкультурного общения<br/> УК-4.3. Осуществляет коммуникацию в цифровой среде для достижения профессиональных целей и эффективного взаимодействия</p> | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p> | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |
| <p>УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально - историческом, этическом и философском контекстах</p>                          | <p>УК-5.1. Анализирует социокультурные различия социальных групп, опираясь на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, социокультурных традиций мира, основных философских, религиозных и этических учений<br/> УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям Отечества<br/> УК-5.3. Конструктивно взаимодействует с людьми с учетом их социокультурных особенностей в целях успешного выполнения профессиональных задач и социальной интеграции</p> | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p> | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |
| <p>УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>       | <p>УК-6.1. Оценивает личные ресурсы по достижению целей саморазвития и управления своим временем на основе принципов образования в течение всей жизни<br/> УК-6.2. Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при реализации траектории саморазвития</p>   | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p> | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>   | <p>УК-7.1. Определяет личный уровень сформированности показателей физического развития и физической подготовленности<br/>УК-7.2. Владеет технологиями здорового образа жизни и здоровьесбережения, отбирает комплекс физических упражнений с учетом их воздействия на функциональные и двигательные возможности, адаптационные ресурсы организма и на укрепление здоровья.</p>                              | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p>                       | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |
| <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>УК.8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности<br/>УК.8.2. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p>                       | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |
| <p>ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности</p>  | <p>ОПК-1.1. Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.<br/>ОПК-1.2. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.<br/>ОПК-1.3. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.</p>                  | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p>                       | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |
| <p>ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного</p>  | <p>ОПК-2.1. Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при</p>   | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций. Изучение состояния и</p> | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <p>производства, при решении задач профессиональной деятельности</p>  | <p>решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.</p>  |  | <p>стратегию развития информационных технологий в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ)</p>  |   |
| <p>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</p> | <p>ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.2. Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. ОПК-3.3. Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций. Изучение состояния и стратегию развития информационных технологий в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ)</p> | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |
| <p>ОПК-4. Способен</p>  | <p>ОПК-4.1.</p>   | <p>Подготовительный</p>  | <p>Решение и детальный</p>  | <p>Дневник практики,</p>                            |

|   |   |  |   |   |
|---|---|--|---|---|
| <p>участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью</p>   | <p>Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.<br/>ОПК-4.2.<br/>Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.<br/>ОПК-4.3.<br/>Владет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> | <p>этап, основной этап, заключительный этап</p>                  | <p>разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p>                     | <p>отчет о проведенной работе</p>                   |
| <p>ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</p>  | <p>ОПК-5.1.<br/>Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.<br/>ОПК-5.2.<br/>Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем<br/>ОПК-5.3.<br/>Владет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>                          | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p> | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |
| <p>ОПК-6. Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования</p> | <p>ОПК-6.1.<br/>Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования.<br/>ОПК-6.2.<br/>Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для</p>      | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p> | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  | <p>автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.<br/>ОПК-6.3.<br/>Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p>   |  |   |   |
| <p>ОПК-7. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения</p>                         | <p>ОПК-7.1.<br/>Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.<br/>ОПК-7.2.<br/>Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.<br/>ОПК-7.3.<br/>Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p> | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p> | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |
| <p>ОПК-8. Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> | <p>ОПК-8.1.<br/>Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.<br/>ОПК-8.2.<br/>Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.<br/>ОПК-8.3.</p>   | <p>Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап</p> | <p>Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций</p> | <p>Дневник практики, отчет о проведенной работе</p> |

|  |   |   |  |  |
|--|---|---|--|--|
|  | Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.   |   |  |  |
| ОПК-9. Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп | ОПК-9.1. Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций.<br>ОПК-9.2. Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.<br>ОПК-9.3. Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений. | Подготовительный этап, основной этап, заключительный этап | Решение и детальный разбор учебных задач по автоматизации процессов, происходящих в различных подразделениях организаций | Дневник практики, отчет о проведенной работе |

### Порядок оценки уровня приобретенных компетенций при прохождении практики

Руководитель практики оценивает результаты прохождения практики студентом, руководствуясь Положением о рейтинговой оценке качества знаний студентов ЧГПУ им. И.Я. Яковлева и правилом начисления баллов за практику.

Рейтинг студента по практике рассчитывается путем накопления баллов и приведения их к традиционной шкале оценок.

Основные критерии оценки результатов практики:

а) готовность к прохождению практики (прохождение инструктажа по технике безопасности и др.);

б) степень выполнения программы практики (своевременное выполнение заданий практики в соответствии с индивидуальным планом прохождения практики, ориентация на решение поставленных задач);

в) полнота представленной отчетной документации по итогам практики, соответствие программе практики;

г) своевременное представление отчетной документации, качество оформления отчета;

д) характеристика, данная обучающемуся руководителем практики в организации;

е) публичная защита отчета.

Результаты практики могут быть оценены максимальным рейтинговым баллом – 100.

### Правило начисления баллов за практику

| Содержание работ                               | Правило начисления баллов                 | Максимальный балл по виду работ |
|--|---|---------------------------------|
| Участие в установочной конференции по практике | Участие в работе установочной конференции | 5 баллов                        |



|  |  |            |
|--|--|------------|
| Степень выполнения заданий практики  | Все задания выполнены правильно  | 50 баллов  |
| Ежедневное ведение дневника практики с фиксацией результатов наблюдений, анализом работы в период практики | Дневник оформлен согласно всем требованиям и сдан вовремя руководителю на кафедре.   | 20 баллов  |
| Характеристики обучающегося практиканта  | Отзыв руководителя по практике является положительным с отметкой «отлично».  | 5 баллов   |
| Качество представленного отчета о практике   | Отчет представлен вовремя и недостатков не имеет, оформлен в соответствии с требованиями   | 10 баллов  |
| Выступление на итоговой конференции по практике  | Развернутый ответ студента представляет собой связное, логически последовательное сообщение, может обосновать свои суждения перед членами комиссии. Представленный материал отчета сопровождается на конференции в виде презентации (групповой или индивидуальной) | 10 баллов  |
| Итого:   |  | 100 баллов |

#### Правило определения итоговой оценки

| Количество накопленных баллов | Оценка по 4-балльной шкале | Оценка по шкале наименований |
|-------------------------------|----------------------------|------------------------------|
| 90-100                        | 5 (отлично)                | Зачтено                      |
| 76-89                         | 4 (хорошо)                 |                              |
| 60-75                         | 3 (удовлетворительно)      |                              |
| Менее 60                      | 2 (неудовлетворительно)    | Не зачтено                   |

### 10. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

#### а) основная литература:

1. Васильев, Р. Б. Управление развитием информационных систем [Электронный ресурс] : учебник / Р. Б. Васильев, Г. Н. Калянов, Г. А. Левочкина. – 4-е изд. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 507 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

2. Гринберг, А. С. Информационные технологии управления [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Гринберг, Н. Н. Горбачев, А. С. Бондаренко. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. – 478 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

3. Баженов, Р. И. Интеллектуальные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р. И. Баженов. – Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 117 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

#### б) дополнительная литература:

1. Костылева, Н. В. Информационное обеспечение управленческой деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Костылева, Ю. А. Мальцева, Д. В. Шкурин ; ред. И. В. Котляревская. – Екатеринбург : УФУ, 2016. – 148 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

2. Граничин, О. Н. Информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. Н. Граничин, В. И. Кияев. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. – 377 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>.

3. Пакулин, В. Н. Решение задач оптимизации управления с помощью MS Excel 2010 [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Пакулин. – Москва : ИНТУИТ, 2012. – 51 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

4. Бурда, А. Г. Современные информационные технологии в управлении [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие для практических занятий и самостоятельной работы / А. Г. Бурда. – Краснодар : ЮИМ, 2013. – 35 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

5. Бурняшов, Б. А. Информационные технологии в менеджменте [Электронный ресурс] : практикум / Б. А. Бурняшов. – Саратов : Вузовское образование, 2015. – 88 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>.

#### **в) Интернет-ресурсы:**

1. <http://biblio.chgpi.edu.ru> – научная электронная библиотека ЧГПУ им. И.Я. Яковлева
2. <http://www.iprbookshop.ru> – электронно-библиотечная система Ай Пи Эр Медиа
3. <https://ibooks.ru> – электронно-библиотечная система Айбукс.
4. <http://www.garant.ru> – Гарант.ру. Информационно-правовой портал.

### **11. Информационные технологии, используемые на практике**

Для проведения практики используются следующие современные информационные технологии:

а) программное обеспечение:

Базовый набор программ: ОС Windows 7. Профессиональная 64bit; Office Standard 2010 Russian; Kaspersky Endpoint Security для бизнеса; браузеры Яндекс, Google Chrome, Opera, Mozilla Firefox; Microsoft Visual Studio, Python, Oracle VirtualBox, LibreOffice

б) справочно-правовые системы «Гарант» и «Консультант Плюс»;

в) мультимедийные программные продукты, связанные с использованием в профессиональной деятельности персональных компьютеров, ноутбуков, проекторов, планетарных сканеров.

### **12. Материально-техническая база практики**

Для проведения практики необходима следующая материально-техническая база:

1) учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации по практике, оснащенные меловой аудиторной доской, учебной мебелью, проектором, экраном, ноутбуком, колонками;

2) учебные аудитории для самостоятельных занятий по практике, оснащенные компьютерной мебелью, компьютерами по числу обучающихся, объединенными локальной сетью («компьютерный» класс), с возможностью подключения к сети Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. Лаборатории Технопарка универсальных педагогических компетенций «Учитель будущего поколения России».

При прохождении практики на базе профильных организаций используется материально-техническая база этих организаций.

## Приложения

### *Приложение А* *Образец титульного листа отчета по практике*

Министерство просвещения Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Чувашский государственный педагогический университет  
им. И. Я. Яковлева»

## **ОТЧЕТ О ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ** технологической (проектно-технологической) практики)

---

(место прохождения практики)

Руководитель от университета

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

ФИО

Руководитель от организации

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

ФИО

Студент

\_\_\_\_\_

подпись, дата

\_\_\_\_\_

ФИО

Чебоксары 202\_

**Д Н Е В Н И К**

производственной практики  
(технологической (проектно-технологической) практики) студента(ки) 3 курса  
направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика,  
профиля «Информационные системы и Web-приложения»

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента полностью)

В \_\_\_\_\_ (место прохождения практики)

с « » \_\_\_\_\_ по « » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

| Дата | Содержание выполненной работы | Кол-во дней |
|------|-------------------------------|-------------|
|      |                               |             |
|      |                               |             |
|      |                               |             |
|      |                               |             |
|      |                               |             |
|      |                               |             |

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(подпись) (расшифровка подписи)

**Приложение В**  
**Индивидуальный план прохождения практики**

**Индивидуальный план прохождения**

производственной практики  
(технологической (проектно-технологической) практики) студента(ки) 3 курса  
направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика,  
профиля «Информационные системы и Web-приложения»

\_\_\_\_\_ (Ф.И.О. студента полностью)

В \_\_\_\_\_ (место прохождения практики)

с « » \_\_\_\_\_ по « » \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

| № п/п | Основные направления работы | Задания, выполняемые студентом | Сроки выполнения задания | Отметки о выполнении |
|-------|-----------------------------|--------------------------------|--------------------------|----------------------|
|       |                             |                                |                          |                      |
|       |                             |                                |                          |                      |
|       |                             |                                |                          |                      |
|       |                             |                                |                          |                      |
|       |                             |                                |                          |                      |
|       |                             |                                |                          |                      |
|       |                             |                                |                          |                      |

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (расшифровка подписи)