

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Выборная Любовь Александровна

Должность: Ректор

Дата подписания: 11.09.2019

Уникальный идентификатор:

c3b3b9c625f6c113afa2a2c42baff9e05a38b76e

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Поволжский государственный университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «Информационный и электронный сервис»

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### **Б.2.О.01 (У). УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА: ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования -  
программы бакалавриата

Направление подготовки

**09.03.02 Информационные системы и технологии**

Направленность (профиль) программы бакалавриата:

**«Информационные системы и технологии»**

Квалификация выпускника: **бакалавр**

Рабочая программа практики (РПП) разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования - бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии», утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от от 19.09.2017 №926 (Зарегистрирован в Минюсте России 12.10.2017 № 48535).

Разработчики РПП:

К.Т.Н.

(ученая степень, ученое звание)

Н.Г. Пудовкина

(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Директор научной библиотеки

В.Н.Еремина

Начальник управления по информатизации

В.В.Обухов

СОГЛАСОВАНО:

1. ООО «Глонасс-Центр»

технический директор

подпись

подпись

Р.В. Лебедев

ФИО

2. НОУ «Школа информационных технологий»

директор

подпись

МП

Н.Н. Николаенко

ФИО

РПП утверждена на заседании кафедры «Информационный и электронный сервис»

Протокол № 10 от 27 мая 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор

В.И. Воловач

ФИО

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель Управления образовательных программ

подпись

Н.А. Крюкова

Рабочая программа практики утверждена в составе основной профессиональной образовательной программы решением Ученого совета Протокол № 7 от 26.06.2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ .....	4
2. ВИД, ТИП, ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ .....	6
3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ....	7
4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....	8
5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....	10
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ .....	13
6.1. Формы отчетности по практике .....	13
6.2. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики .....	14.
6.3. Проведение инструктажа по охране труда .....	15
7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ .....	17
7.1. Описание показателей оценивания компетенций и шкал оценивания .....	17
7.2. Описание критериев оценивания результатов обучения при прохождении практики .....	18
8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	22
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	22
8.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы .....	23
8.3. Программное обеспечение.....	23
9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	24
10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ .....	29
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	30

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1.** Основная профессиональная образовательная программа (далее - ОПОП) направленности (профиля) «Информационные системы и технологии» направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» предусматривает проведение практики обучающихся.

Практика - вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

**1.2.** При реализации образовательной программы предусматриваются следующие виды практик:

- учебная практика;
- производственная практика.

Типы учебной практики:

- ознакомительная практика.

Типы производственной практики:

- технологическая (проектно-технологическая) практика;
- эксплуатационная практика;
- преддипломная практика.

№	Вид практики	Тип практики	Объём практики		Продолжительность практики, кол-во недель	Курс	Семестр	Формируемые компетенции
			з/ед.	академ. час.				
Б2.О.01 (У)	Учебная практика	Ознакомительная практика	6	216	4	3/3	6/6	ОПК-2, ОПК-6
Б2.В.01 (П)	Производственная практика	Технологическая (проектно-технологическая) практика	6	216	4	4/4	8/8	ОПК-1 ОПК-8 ПК-1
Б2.В.02 (П)	Производственная практика	Эксплуатационная практика	3	108	2	4/5	8/9	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4
Б2.В.03 (Пд)	Производственная практика	Преддипломная практика	6	216	4	4/5	8/9	ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4
<b>ИТОГО</b>			<b>21</b>	<b>756</b>	<b>14</b>			

Примечание: -/- курс, семестр соответственно для очной и заочной форм обучения

**1.3.** Организация проведения практики, предусмотренной образовательной программой, осуществляется университетом на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация).

Практика может быть проведена непосредственно в университете.

**1.4.** Для руководства практикой, проводимой в университете, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу университета (далее - руководитель практики от университета), и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации (далее - руководитель практики от профильной организации).

**1.5.** Руководитель практики от университета:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;

- разрабатывает индивидуальные задания для обучающихся, выполняемые в период практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОПОП;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе в ходе преддипломной практики;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися.

**1.6. Руководитель практики от профильной организации:**

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.

**1.7.** При проведении практики в профильной организации руководителем практики от университета и руководителем практики от профильной организации составляется совместный рабочий график (план) проведения практики.

**1.8.** При наличии в организации вакантной должности, работа на которой соответствует требованиям к содержанию практики, с обучающимся может быть заключен срочный трудовой договор о замещении такой должности.

**1.9.** Направление на практику оформляется приказом ректора университета или иного уполномоченного им должностного лица с указанием закрепления каждого обучающегося за университетом или профильной организацией, а также с указанием вида и срока прохождения практики.

**1.10.** Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

**1.11. Обучающиеся в период прохождения практики:**

- выполняют индивидуальные задания, предусмотренные программами практики;
- соблюдают правила внутреннего трудового распорядка;
- соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

**1.12.** Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации.

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

**1.13.** Обеспечение обучающихся проездом к месту проведения практики и обратно, а также проживанием их вне места жительства в период прохождения практики осуществляется на условиях и в порядке, установленных локальным нормативным актом университета, регламентирующем порядок организации и проведения практики обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования.

## 2. ВИД, ТИП, ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ, ОБЪЕМ И ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ПРАКТИКИ

*Вид практики* - учебная практика

*Тип практики* - ознакомительная практика

*Форма проведения* - дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения учебной практики)

*Объем практики* - 6 зачётных единиц, 216 академических часов

*Продолжительность практики* - 4 недели

№	Вид практики	Тип практики	Объём практики		Продолжительность практики, кол-во недель	Курс	Семестр	Формируемые компетенции
			з/ед.	академ. час.				
Б.2.О.01 (У)	Учебная практика	Ознакомительная практика	6	216	4	3/3	6/6	ОПК-2, ОПК-6

Время прохождения практики определяется учебным планом, календарным учебным графиком и расписанием занятий.

Практика проводится в организациях, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО (далее - профильная организация), на основе договоров с организациями. Основными партнерами университета, согласно договоров о сотрудничестве и договоров на проведение практик, являются: ООО «Глонасс-Центр», НОУ «Школа информационных технологий».

Практика может быть проведена непосредственно в университете в учебных, учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных базах практики и иных структурных подразделениях университета, предназначенных для проведения практической подготовки.

Практика проводится в форме практической деятельности обучающихся под непосредственным руководством и контролем руководителя практики от университета и руководителя практики от организации (при прохождении практики в профильной организации), а также в форме самостоятельной работы обучающихся.

При прохождении практики устанавливается продолжительность рабочего времени 36 часов в неделю.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику в организации по месту работы, в случаях если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

Форма промежуточной аттестации по итогам практики - дифференциальный зачет, который выставляется на основе отчетности, предоставляемой студентами в соответствии с формами, утвержденными программой практики, в установленные расписанием сроки.

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

### **3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Учебная практика обучающихся является составной частью образовательной программы высшего образования направленности (профиля) «Информационные системы и технологии» направления подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и проводится в соответствии с утвержденным учебным планом и календарным учебным графиком.

Учебная практика относится к обязательной части Блока 2 «Практики» учебного плана образовательной программы.

Учебная практика находится в логической и содержательно-методологической взаимосвязи с другими частями образовательной программы.

Учебная практика базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении следующих дисциплин:

- Информационные технологии,
- Операционные системы,
- Программирование,
- Цифровая обработка сигналов,
- Специальные разделы информатики,
- Компьютерный практикум,
- Информатика.

Полученные при прохождении ознакомительной практики умения и первоначальный практический опыт могут быть использованы для освоения последующих дисциплин основной профессиональной образовательной программы, продолжения практики, в т.ч. производственной и преддипломной практик.

#### **4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цель учебной практики (ознакомительной) - закрепление и углубление теоретической подготовки, формирование у обучающихся умений, приобретение первичных профессиональных навыков, первоначального практического опыта, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

В результате ознакомительной практики студент получает информацию для правильного выбора в будущем своих конкретных интересов и приоритетов. Практика направлена на закрепление, расширение, углубление и систематизацию знаний.

Задачами практики является:

- ознакомление с различными видами производственной деятельности соответствующих подразделений;

- изучение информационных технологий и систем, применяемых на производстве;

- получение навыков практической работы на оборудовании и с информационными системами организации.

Основными объектами профессиональной деятельности обучающихся на практике являются:

- информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное (программное, техническое, организационное) обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях и сферах цифровой экономики, в том числе:

- программное обеспечение (общего и прикладного характера), способы и методы проектирования, разработки, отладки, оценки качества, проверки работоспособности и модификации программного обеспечения;

- информационные системы, базы данных, способы и методы поддержки эффективной работы баз данных;

- информационно-коммуникационные системы (ИКС), программно-аппаратные средства информационных служб ИКС, технологии администрирования сетевых подсистем ИКС;

- проекты в области информационных технологий;

- техническая документация информационно-методического и маркетингового назначения в сфере информационных технологий;

- методы и средства разработки интерфейсной части информационных систем.

Виды работ на практике соответствуют требованиям ФГОС и требованиям следующих профессиональных стандартов:

- 06.001 Профессиональный стандарт "Программист", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. N 679н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 18 декабря 2013 г., регистрационный № 30635), с изменением, внесенным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

- 06.015 Профессиональный стандарт "Специалист по информационным системам", утверждён приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 ноября 2014 г. N 896н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 декабря 2014 г., регистрационный № 35361), с изменением, внесённым приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 12 декабря 2016 г. №727н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 13 января 2017 г., регистрационный № 45230);

- 06.026 Профессиональный стандарт "Системный администратор информационно-коммуникационных систем", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 5 октября 2015 г. № 684н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 19 октября 2015 г., регистрационный № 39361);

**Характеристика трудовых функций, выполняемых на практике,  
в соответствии с профессиональными стандартами**

Наименование профессиональных стандартов	Код, наименование и уровень квалификации обобщенных трудовых функций (ОТФ), на которые ориентирована образовательная программа	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована образовательная программа
06.001 Программист	ОТФ Д. Разработка требований и проектирование программного обеспечения, уровень квалификации - 6	D/01.6 Анализ требований к программному обеспечению D/02.6 Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие D/03.6 Проектирование программного обеспечения
06.015 Специалист по информационным системам	ОТФ С. Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, уровень квалификации - 6	C/15.6 Разработка прототипов ИС
		C/17.6 Разработка баз данных ИС
06.026 Системный администратор информационно-коммуникационных систем	ОТФ Д. Администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации, уровень квалификации - 6	D /01.6 Настройка сетевых элементов инфокоммуникационной системы

В соответствии с требованиями ФГОС программа учебной практики (ознакомительной) направлена на формирование следующих общепрофессиональных компетенций (ОПК) и обеспечивающих их умений и навыков:

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.2. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<b>Умеет:</b> - анализировать исходную документацию; - выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; - проводить анализ исполнения требований к программному обеспечению; <b>Владеет:</b> - навыками осуществления инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ИОПК-6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ	<b>Умеет:</b> - осуществлять выбор программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций; <b>Владеет:</b> - разработка технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Виды работы на практике	Кол-во часов
<b>Подготовительный этап</b>		
	Участие в организационном собрании. Консультация руководителя практики от университета. Инструктаж по технике безопасности и ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Ознакомление с требованиями организационно-правовых документов по охране труда и технике безопасности.	6
<b>Основной этап</b>		
ОПК-2 ОПК-6	<b>Задание 1.</b> Сбор исходных материалов для составления отчета по практике. Подготовка исходных данных для выполнения программы практики, индивидуального задания с целью разработки архитектурной спецификации ИС, структуры баз данных ИС. Изучение нормативной документации, отраслевой нормативной технической документации.	18
	<b>Задание 2.</b> Ознакомление с современными стандартами информационного взаимодействия систем. Подбор программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций. Изучение современного отечественного и зарубежного опыта в профессиональной деятельности	40
	<b>Задание 3.</b> Участие в выявлении первоначальных требований заказчика к типовой ИС и информировании заказчика о возможностях типовой ИС. Определение возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика. Участие в составлении протокола переговоров с заказчиком.	46
	<b>Задание 4.</b> Выполнение индивидуального задания по программе учебной практики. Типовое индивидуальное задание: Выполнить описание технологии (по выбору) в соответствии с заданными параметрами или исходными данными профильной организации: 1. Разработка архитектурной спецификации ИС. 2. Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией 3. Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС 4. Разработка технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием	80
<b>Заключительный этап</b>		
	Подготовка отчета по практике. Консультация с руководителем практики при формировании отчета. Подведение итогов практики.	24
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2
	<b>ИТОГО</b>	<b>216</b>

## **Содержание этапов учебной (ознакомительной) практики**

**Подготовительный этап.** Обучающийся должен принять участие в организационном собрании, проводимом руководителем практики от университета и получить информацию о целях и задачах практики, формах отчетности и др. На организационном собрании обучающийся получает задания на практику (общие и индивидуальные), а также необходимую бланочную документацию.

Для всех обучающихся проводится инструктаж по технике безопасности и ознакомление с правилами внутреннего распорядка и ознакомление с требованиями организационно-правовых документов по охране труда и технике безопасности. При прохождении практики в профильной организации для всех обучающихся, а также руководителей практики от университета представитель профильной организации обязан провести инструктаж по охране труда до начала практики.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья руководитель разрабатывает индивидуальные задания, план и порядок прохождения практики с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

**Основной этап.** Обучающиеся решают поставленные перед ними руководителем практики практические задания (общие и индивидуальные).

Общее задание по практике включает в себя изучение объекта практики (задание 1, см п.5.1) Обучающиеся должны изучить и представить характеристику объекта практики (структурного подразделения университета или профильной организации). В случае прохождения практики в организации, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, обучающийся должен изучить историю предприятия/организации, форму собственности, организационную и производственную структуру, виды оказываемых услуг, ассортиментную политику, характеристику имеющегося оборудования и др. Изучить нормативную документацию, отраслевую нормативную техническую документацию.

Необходимо изучить общие требования техники безопасности на предприятии, требования техники безопасности при работе на имеющемся оборудовании. Представить основные положения в отчете.

Обучающиеся должны ознакомиться с современными стандартами информационного взаимодействия систем (задание 2,3 см п.5.1). Осуществить подбор программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций. Изучить современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности. Участие в выявлении первоначальных требований заказчика к типовой ИС и информировании заказчика о возможностях типовой ИС. Определение возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика. Участие в составлении протокола переговоров с заказчиком

Индивидуальное задание. Каждому обучающемуся необходимо выполнить индивидуальное задание. Индивидуальное задание разрабатывается руководителем практики от университета в соответствии с видами профессиональной деятельности, реализуемыми в образовательной программе, и отражается в дневнике прохождения практики обучающегося.

*Тема индивидуального задания* на учебную практику определяется в рамках общего задания (задание 4, см. п.5.1) по согласованию с руководителем и зависит от особенности деятельности предприятия – места практики.

В качестве индивидуального задания могут разрабатываться и другие темы, если их выполнение возможно в условиях места проведения практики и соответствует целям и задачам учебной практики. Тема индивидуального задания может соответствовать тематике НИР и НИРС выпускающей кафедры.

**Заключительный этап.** На заключительном этапе обучающиеся формируют отчет о практике, содержащий информацию и выводы по каждому заданию. При написании отчета по практике обучающийся учитывает замечания руководителя практики и после их устранения окончательно оформляет отчет. Подготовленный отчет по практике, а также заполненные

дневник практики и аттестационный лист представляются руководителю практики. На зачет необходимо предоставить готовое изделие. Обучающийся проходит процедуру защиты отчета по практике, по результатам которой ему выставляется оценка.

Примерная структура отчета по учебной практике:

Титульный лист;

Содержание

Введение

1. Описание места прохождения практики
2. Практическая деятельность на практике (*перечень работ, выполняемых в процессе прохождения практики. Описание практических задач, решаемых процессе прохождения практики. Описание хода и результатов выполненных заданий*), в т.ч.:
  - 2.1. Разработка архитектурной спецификации ИС
  - 2.2. Выбор и характеристика материалов
  - 2.3. Разработка структуры баз данных ИС.
  - 2.4. Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС
  - 2.5. Разработка технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием

Выводы (выводы по проделанной работе, описание умений и навыков, полученных в период прохождения практики)

Список использованных источников (нормативные правовые документы, внутренние документы базы практики, специальная литература, Интернет-ресурсы и т.п.);

Приложениями к отчету могут служить:

- листинг ИС
- листинг БД

Таким образом, отчет по учебной практике включает в себя таблицы, содержащие необходимые сведения о разрабатываемой ИС, краткое описание используемых технологий и методов ее разработки.

## 6. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

### 6.1. Формы отчетности по практике

По окончании практики обучающийся представляет на кафедру следующие документы:

- направление на практику (приложение 1);
- отчет о прохождении практики (приложение 2);
- дневник практики, содержащий рабочий график (план) проведения практики, индивидуальные задания, выполняемые в период практики, характеристику с места прохождения учебной практики (приложение 3);
- аттестационный лист (приложение 4).

Дневник, отчет и сопутствующие материалы обучающийся должен предоставить на кафедру не позднее даты защиты отчета, указанной в направлении на практику.

1. **Направление на практику** оформляется приказом ректора университета или иного уполномоченного им лица с указанием закрепления каждого обучающегося за организацией, а также с указанием вида и сроков прохождения практики. В направлении указывается полное название университета и профильной организации, сроки прохождения практики, Ф.И.О. руководителя практики от университета, дата защиты отчета по практике, руководителем практики от профильной организации ставится отметка о прибытии для прохождения практики и выбытии обучающегося из профильной организации, ставится подпись руководителя практики и печать организации.

2. По результатам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается организацией. Отчет о прохождении практики составляется обучающимся в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, индивидуальными заданиями и дополнительными указаниями руководителей практики от университета и от профильной организации. Отчет должен отражать отношение обучающегося к изученным материалам по вопросам деятельности организации, с которыми обучающийся знакомился, умениями и навыками, которые обучающийся приобрел в ходе практики. Отчет не является повторением содержания дневника, а должен носить аналитический характер. К отчету о прохождении практики должны быть приложены документы, составленные самим обучающимся при прохождении практики.

3. В период прохождения практики обучающимся ведется **дневник практики**. Дневник практики является основным документом обучающегося во время прохождения практики. Обучающийся обязан ежедневно кратко записывать в дневник все, что им сделано за соответствующий период по выполнению программы практики. Записи о выполненной работе заверяются подписью руководителя практики от университета. По требованию руководителей практики обучающийся обязан предоставить дневник на просмотр. Руководители практики подписывают дневник после просмотра, делают свои замечания, и уточняют задания. Достоверность информации, представленной в дневнике, подтверждается подписью руководителя практики от организации.

Содержание индивидуальных заданий зависит от вида практики, и может содержать ознакомление со спецификой функционирования профильной организации, его структурой работой различных подразделений, ознакомление с нормативной базой, должностными инструкциями, технологией выполнения задач, особенностями формирования решений, которые считаются результатом выполнения трудовых функций, правоприменительной практикой профильной организации. Результатами выполнения индивидуального задания могут быть приобретение первоначальных навыков работы в определённой должности, выполнение дополнительных задач, поставленных руководителем практики, осуществление систематизации и анализа собранных материалов в отчете по практике.

В качестве **приложения к дневнику практики** обучающийся оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

4. По результатам практики руководителями практики от организации и от университета формируется **характеристика на обучающегося** по освоению универсальных компетенций в период прохождения практики. Характеристику обучающемуся дает руководитель практики от организации. В характеристике отмечается степень теоретической и практической подготовки обучающегося и качество выполнения обязанностей на практикуемой должности (если это предусмотрено программой практики), участие в выполняемых работах, трудовая дисциплина и недостатки, если они имели место быть.

5. По результатам практики руководителями практики от организации и от университета формируется **аттестационный лист**, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций. В аттестационном листе, который выдается обучающемуся по завершению прохождения практики, руководителями от организации и от университета отражается оценка уровня сформированности каждой компетенции в разрезе уровней в соответствии с установленной шкалой оценки. Аттестационный лист подписывается руководителем практики от организации и от университета.

## **6.2. Требования к предоставлению материалов о результатах прохождения практики**

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией (в случае прохождения практики в профильной организации).

Отчет о прохождении производственной практики оформляется с использованием средств MS Office и представляется для защиты в печатном виде руководителю практики.

Содержание отчета по практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные при изучении профессиональных модулей.

Отчет должен иметь следующую структуру:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение (цели и задачи практики с учетом видов профессиональной деятельности)
- 4) текстовая часть отчета, которая содержит изложение результатов практической деятельности студента по видам выполняемых работ в соответствии с совместным рабочим графиком (планом) проведения практики. Объем текстовой части отчета по практике должен быть не менее 20 стр. (шрифт 12 пт, 1,5 интервала).

В текстовой части отчета:

- приводится описание места прохождения практики (структурного подразделения университета или профильной организации). На основании документов, изучаемых на практике, могут быть даны общие организационные характеристики профильной организации; специфика применяемых технологий, нормативно-правовая база и т.д.; описание деятельности структурного (ых) подразделения (й) профильной организации, краткая характеристика направлений их деятельности, другое;

- приводится описание порядка соблюдения требований охраны труда, техники безопасности и пожарной безопасности, действующей в профильной организации;

- приводится должностная инструкция, на основании которой были сформированы служебные обязанности практиканта при прохождении практики (при наличии). При отсутствии такого документа приводится перечень трудовых действий обучающегося при прохождении практики;

- осуществляется подробное описание работ, выполненных в соответствии с программой практики и дневником прохождения практики. Приводится информация и выводы по каждому заданию, предусмотренному программой практики;

Описание проделанной работы могут сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и материалы предприятия.

- 5) заключение, в котором содержатся выводы и предложения по результатам практики;

б) список использованных источников (нормативные правовые документы, внутренние документы базы практики, специальная литература, Интернет-ресурсы и т.п.);

7) приложения. Приложения, как правило, включают нормативные акты, статистическую информацию, графические, аудио-, фото-, видео- материалы, наглядные образцы, изделия, подтверждающие практический опыт, полученный на практике.

Отчет заверяется подписью руководителя и печатью профильной организации.

Для предоставления на утверждение руководителю практики от университета документация о прохождении практики брошюруется в следующем порядке:

- направление на практику с отметкой о прибытии и выбытии обучающегося;
- аттестационный лист с дифференцированной оценкой по результатам практики;
- дневник практики с характеристикой сформированности компетенций;
- отчет о прохождении практики с приложениями.

Оформление отчета должно соответствовать установленным требованиям.

Текстовая часть работы (материалы по разделам) оформляется в виде пояснительной записки на листах формата А4. При наборе пояснительной записки установить следующие размеры полей: верхнее - 2,0 см., нижнее - 2,0 см., левое - 2,5 см., правое - 1,5 см., интервал 1,5. Текст записки оформляется шрифтом TimesNewRoman (шрифт 12 пт, 1,5 интервала). Выставить выравнивание текста и заголовков «по ширине страницы». Нумерация страниц проставляется в «верхнем колонтитуле» по центру страницы. Титульный лист не нумеруется.

Текст пояснительной записки разделяют на разделы и подразделы. Разделы должны иметь порядковые номера в пределах всего документа, обозначенные арабскими цифрами без точки и записанные с абзацного отступа. Подразделы должны иметь нумерацию в пределах каждого раздела, номер подраздела состоит из номера раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела, а также после названия раздела или подраздела, точка не допускается. Каждый раздел начинается с нового листа.

#### Правила ведения дневника.

Основным рабочим документом, характеризующим текущее выполнение студентом программы практики, является дневник. Студент обязан ежедневно вести запись о проделанной работе. Дневник просматривается и подписывается руководителем не реже одного раза в неделю. В графе «Выполненные задания, виды работ» перечисляются основные темы и вопросы, прорабатываемые в ходе практики. Руководитель практики от предприятия делает заключение о качестве выполненных практикантом работ и указывается оценка по результатам практики.

Защита отчета производится сразу по окончании практики по утвержденному графику. К защите должен быть представлен отчет по практике с отзывом-характеристикой за подписью руководителя практики от предприятия, заверенной печатью предприятия.

Дифференцированный зачет по практике приравнивается к зачетам по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

### **6.3. Проведение инструктажа по охране труда**

Для всех обучающихся, а также руководителей практики от университета представитель профильной организации обязан провести инструктаж по охране труда до начала практики.

Обучающиеся, участвующие в производственной деятельности организации, проходят в установленном порядке вводный инструктаж, который проводит специалист по охране труда или работник, на которого приказом руководителя организации (или уполномоченного им лица) возложены эти обязанности.

Вводный инструктаж по охране труда проводится по программе, разработанной на основании законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации с учетом специфики деятельности профильной организации и утвержденной в установленном порядке руководителем организации (или уполномоченным им лицом).

Кроме вводного инструктажа по охране труда, проводится первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи. Первичный инструктаж на рабочем месте, повторный, внеплановый и целевой инструктажи проводит непосредственный руководитель (производитель) работ (мастер, прораб, преподаватель и так далее), прошедший в установленном порядке обучение по охране труда и проверку знаний требований охраны труда.

Проведение инструктажей по охране труда включает в себя ознакомление обучающихся с имеющимися опасными или вредными производственными факторами, изучение требований охраны труда, содержащихся в локальных нормативных актах организации, инструкциях по охране труда, технической, эксплуатационной документации, а также применение безопасных методов и приемов выполнения работ.

Инструктаж по охране труда завершается устным собеседованием по приобретенным обучающимся знаниям и навыкам, безопасным приемам работы, лицом, проводившим инструктаж.

Проведение всех видов инструктажей регистрируется в соответствующих журналах проведения инструктажей, с указанием подписи инструктируемого и подписи инструктирующего, а также даты проведения инструктажа.

## 7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 7.1. Описание показателей оценивания компетенций и шкал оценивания

Контроль и оценка результатов освоения практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения выполнения обучающимися заданий, предусмотренных программой практики, и в ходе промежуточной аттестации (дифференцированный зачет).

Оценка качества прохождения практики происходит по следующим показателям:

- соответствие содержания отчета по практике заданию на практику;
- оформление отчета по практике, в соответствии с требованиями;
- наличие презентационного материала, в полной степени иллюстрирующего отчет по практике (если требуется);
- оформления дневника практики (вместе с приложениями) в соответствии с требованиями;
- оценка в аттестационном листе уровня освоения профессиональных компетенций при выполнении работ на практике;
- характеристика на обучающегося по освоению универсальных компетенций в период прохождения практики;
- количество и полнота правильных устных ответов на контрольные вопросы при защите отчета по практике.

### Формы и методы контроля и оценки результатов обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по практике	Формы и методы контроля и оценки
ОПК-2. Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	ИОПК-2.1. Использует современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности ИОПК-2.1. Использует программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	<b>Умеет:</b> - анализировать исходную документацию; - выбирать средства реализации требований к программному обеспечению; - проводить анализ исполнения требований к программного обеспечению; <b>Владеет:</b> - навыками осуществления инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком.	-экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий; -отчет по практике; -дневник практики; - аттестационный лист; - проверка и защита отчета по практике
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ИОПК-6.1. Применяет методы проектирования программного обеспечения ИОПК-6.2. Использует современные языки программирования для разработки алгоритмов и программ ИОПК-6.3. Владеет методами отладки и тестирования программ	<b>Умеет:</b> - осуществлять выбор программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций; <b>Владеет:</b> - разработка технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием	

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие универсальных компетенций, предусмотренных ФГОС ВО. Уровень сформированности

универсальных компетенций, выявленный в ходе прохождения практики, указывается в характеристики на обучающегося. и обеспечивающих их умений и навыков.

Для описания показателей и критериев оценивания компетенций на разных этапах их формирования в ходе учебной практике и описания шкал оценивания применяется единый подход согласно балльно-рейтинговой системы, действующей в университете.

### **Шкала оценки результатов прохождения практики, сформированности результатов обучения при прохождении практики**

Форма проведения промежуточной аттестации	Условия допуска	Шкалы оценки уровня сформированности результатов обучения		Шкала оценивания результатов обучения при прохождении практики		
		Уровневая шкала оценки компетенций	100 балльная шкала, %	100 балльная шкала, %	5-балльная шкала, дифференцированная оценка/балл	недифференцированная оценка
Зачет дифференцированный (проверка и защита отчета по практике )	допускаются все студенты, выполнившие программу практики и предоставившие все отчетные документы	допороговый	ниже 61	ниже 61	«неудовлетворительно» / 2	не зачтено
		пороговый	61-85,9	61-69,9	«удовлетворительно» / 3	зачтено
				70-85,9	«хорошо» / 4	зачтено
		повышенный	86-100	86-100	«отлично» / 5	зачтено

### **7.2. Описание критериев оценивания результатов обучения при прохождении практики**

Формы и методы контроля и оценки	Уровень освоения компетенций		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 85,9-70 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 69,9-61 балл
Оценивание выполнения программы практики (экспертное наблюдение и оценка выполнения заданий)	Обучающийся своевременно и качественно выполнил весь объем работы, требуемой программой практики; показал глубокую теоретическую и профессионально-прикладную подготовку; умело применил полученные знания во время прохождения практики; ответственно и с интересом относился к своей работе. Индивидуальные задания выполнены в полном объеме, присутствует авторская позиция	Обучающийся демонстрирует достаточно полные знания всех профессиональных и методических вопросов в объеме практики; полностью выполнил программу с незначительными отклонениями качественных параметров; проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности	Обучающийся выполнил программу полностью, однако часть заданий вызвала затруднения в представлении их анализа; не проявил глубоких теорий и умений на практике при планировании задач и их разрешения; в процессе работы достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности не демонстрировал
Оценивание письменного отчета по практике	Отчет по практике подготовлен в полном объеме и в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. Обучающийся способен ставить цели и задачи практики в соответствии с видом профессиональной деятельности, самостоятельно определять свою роль при прохождении этапов практики. Индивидуальное задание раскрыто полностью. Результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности. Материал изложен грамотно, доказательно. Свободно	Отчет по практике подготовлен в соответствии с требованиями к содержанию и оформлению. Обучающийся способен ставить цели и задачи практики в соответствии с видом профессиональной деятельности, самостоятельно определять свою роль при прохождении этапов практики. Индивидуальное задание раскрыто полностью. Материал изложен четко и полно, но не всегда последовательно и требует корректировки. Грамотно	Отчет носит описательный характер, без элементов анализа. Низкий уровень владения профессионально-стилевым изложением материала. Индивидуальное задание раскрыто не полностью. Низкий уровень оформления документации по практике, низкий уровень владения методологической терминологией. Не умеет доказательно представить материал. Низкое качество выполнения заданий,

Формы и методы контроля и оценки	Уровень освоения компетенций		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 85,9-70 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 69,9-61 балл
	используются понятия, термины, формулировки. Обучающийся соотносит выполненные задания с формированием компетенций. Отчет содержит приложения, подтверждающие приобретение практического опыта. Отчет сдан на проверку в установленные сроки	используется профессиональная терминология. Описываются и анализируются выполненные задания, но обучающийся не всегда соотносит выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции	направленных на формирование компетенций
Оценивание дневника практики	Дневник практики оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, в т.ч. разработан подробный план прохождения практики, определены планируемые результаты практики, зафиксировано индивидуальное задание, выполнена подробная хронология практики, в т.ч. есть отметка о прохождении инструктажа по технике безопасности. Выполненные виды работ и заданий соответствуют программе практики. При заполнении соответствующих разделов дневника грамотно использована профессиональная терминология. Дневник сдан на проверку в установленные сроки	Дневник практики оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но имеются ошибки в заполнении отдельных разделов. Выполненные виды работ и заданий в основном соответствуют программе практики. При заполнении соответствующих разделов дневника грамотно использована профессиональная терминология. Дневник сдан на проверку в установленный срок	Дневник практики оформлен, но имеются существенные ошибки. Сдан позже установленного срока
Аттестационный лист и характеристика на обучающегося	В аттестационном листе и характеристике уровень освоения обучающимся большинства компетенций оценен руководителями практики от организации и от университета на повышенном уровне (отлично)	В аттестационном листе уровень освоения обучающимся большинства компетенций оценен руководителями практики от организации и от университета на пороговом уровне (хорошо)	В аттестационном листе уровень освоения обучающимся большинства компетенций оценен руководителями практики от организации и от университета на пороговом уровне (удовлетворительно)
Проверка и защита отчета по практике	Отчетные документы в полном объеме и без нарушения сроков представлены к защите отчета. Демонстрирует знание программного материала, и представляет все необходимые приложения, подтверждающие полученный практический опыт при прохождении практики. При защите отчета дает правильные и полные ответы на все поставленные вопросы. Показывает всесторонние, глубокие, систематизированные знания вопросов и умение применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.	Отчетные документы в полном объеме и без нарушения сроков представлены к защите отчета. В основном демонстрирует знание программного материала, и представляет необходимые приложения, подтверждающие полученный практический опыт при прохождении практики, но в недостаточном объеме. Твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе некоторые неточности,	Отчетные документы представлены с нарушением установленных сроков и/или не в полном объеме. При защите отчета демонстрирует фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий.

Формы и методы контроля и оценки	Уровень освоения компетенций		
	Повышенный (отлично) 86-100 баллов	Пороговый (хорошо) 85,9-70 баллов	Пороговый (удовлетворительно) 69,9-61 балл
		которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.	
<b>Итоговая обобщенная оценка сформированности компетенций при прохождении практики</b>	Большинство компетенций сформированы на повышенном уровне. Имеющихся знаний, умений, навыков и практического опыта в полной мере достаточно для решения стандартных и нестандартных профессиональных задач по видам деятельности	Все компетенции сформированы на пороговом или повышенном уровнях. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в целом достаточно для решения стандартных профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по некоторым видам деятельности	Все компетенции сформированы, но большинство на пороговом уровне. Имеющихся знаний, умений, практического опыта в целом достаточно для решения профессиональных задач, но требуется дополнительная практика по большинству видов деятельности

**Примерные вопросы для проведения промежуточной аттестации (дифференцированного зачета) по итогам практики:**

1. Какие профессиональные задачи решались Вами за период практики? Как Вы их решали? Какие получили результаты
2. Какие умения и навыки Вы приобрели в процессе практики? Оцените свои основные достижения
3. Укажите применяемые методы выявления требований при проектировании ИС?
4. Что включает в себя отраслевая нормативная техническая документация?
5. Как осуществляется выявление первоначальных требований заказчика к типовой ИС?
6. В чем заключается информирование заказчика о возможностях типовой ИС?
7. Как определяются возможности достижения соответствия типовой ИС первоначальным требованиям заказчика?
8. Как составляется протокол переговоров с заказчиком?
9. Укажите основные возможности типовой ИС?
10. Что является предметной областью автоматизации?
11. Архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем?
12. Назовите основное коммуникационное оборудование?
13. Что такое сетевые протоколы?
14. Особенности современных операционных систем?
15. Особенности современных систем управления базами данных?
16. Устройство и функционирование современных ИС?
17. Современные стандарты информационного взаимодействия систем?
18. Программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций?
19. Стандарты автоматизации организации?
20. Какие системы классификации и кодирования информации, в том числе присвоение кодов документам и элементам справочников применялись?
21. Какие языки программирования и работы с базами данных применялись?
22. Объектно-ориентированные языки программирования?
23. Современные структурные языки программирования?
24. Применяемые инструменты и методы проектирования архитектуры ИС?
25. Применяемые инструменты и методы верификации архитектуры ИС?
26. Системы управления базами данных?
27. Кодирование на языках программирования?
28. Задачи проектирование и проверка (верификация) архитектуры ИС?

29. Разработка и верификация структуры баз данных для ИС?
30. Инструменты, методы проектирования и верификации структур баз данных?
31. Особенности разработки архитектурной спецификации ИС?
32. Задачи согласования архитектурной спецификации ИС с заинтересованными сторонами?

## 8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

#### Основная литература:

1. [Электронный ресурс] : для студентов всех техн. направлений ВПО / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС") ; сост. Г. П. Жуков. - zip Archive. - Тольятти : ПВГУС, 2014. - 12,9 МБ. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>.
2. Агальцов, В. П. Базы данных [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по направлению 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника". Кн. 2 : Распределенные и удаленные базы данных / В. П. Агальцов. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2017. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=652917>.
3. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. для студентов техн. специальностей / В. А. Гвоздева. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2020. - 542 с. - Режим доступа: <https://new.znanium.com/read?id=350369>.
4. Гвоздева, В. А. Базовые и прикладные информационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по техн. специальностям / В. А. Гвоздева. - М. : ФОРУМ [и др.], 2015. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=504788>.
5. Каймин, В. А. Информатика [Электронный ресурс] : учеб. для вузов по естеств.-науч. направлениям и специальностям / В. А. Каймин ; М-во образования и науки РФ. - М. : ИНФРА-М, 2016. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=542614>.
6. Кузин, А. В. Программирование на языке Си [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для вузов] / А. В. Кузин, Е. В. Чумакова. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ, 2015. - 142 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=505194>.
7. Малявко, А. А. Формальные языки и компиляторы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 230100 "Информатика и вычисл. техника" / А. А. Малявко. - Документ Bookread2. - Новосибирск : НГТУ, 2014. - 430 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=548152>.
8. Учебно-методический комплекс по дисциплине "Программирование" [Электронный ресурс] : для студентов всех направлений подгот. / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВПО "ПВГУС"), Каф. "Информ. и электрон. сервис" ; сост.: Т. С. Яницкая, А. В. Шляпкин. - Тольятти : ПВГУС, 2014. – Режим доступа: [http://elib.tolgas.ru/publ/Yanicckaya\\_Shlyapkin\\_Programmirovanie\\_UMK\\_2014.pdf](http://elib.tolgas.ru/publ/Yanicckaya_Shlyapkin_Programmirovanie_UMK_2014.pdf).
9. Учебно-методическое пособие по дисциплине "Информационные технологии" [Электронный ресурс] : для студентов направлений подгот. 09.03.01 "Информатика и вычисл. техника", 09.03.02 "Информ. системы и технологии", 09.03.04 "Прогр. инженерия", 11.03.01 "Радиотехника", 11.03.02 "Инфокоммуникац. технологии и системы связи", 43.03.01 "Сервис" / Поволж. гос. ун-т сервиса (ФГБОУ ВО "ПВГУС"), Каф. "Информ. и электрон. сервис" ; сост. Г. П. Жуков. - Документ Adobe Acrobat. - Тольятти : ПВГУС, 2018. - 7,71 МБ, 150 с.. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>.

#### Дополнительная литература:

10. Введение в инфокоммуникационные технологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по направлению подгот. 11.03.02 "Инфокоммуникац. технологии и системы связи" квалификации (степени) "бакалавр" и "магистр" / Л. Г. Гагарина [и др.] ; под ред. Л. Г. Гагариной. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2018. - 336 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=951605>.
11. Машунин, Ю. К. Теория управления. Математический аппарат управления в экономике [Электронный ресурс] : [учеб. пособие] / Ю. К. Машунин. - М. : Логос, 2013. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=469065>.

12. Программирование [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов по направлению "Пед. образование" : в 2 т. Т. 1 / Э. А. Нигматулина [и др.] ; под ред. Н. И. Пака. - Документ Adobe Acrobat. - М. : Академия, 2013. - 63,9 МБ, 267 с. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>.
13. Программирование [Электронный ресурс] : учеб. для студентов вузов по направлению "Пед. образование" : в 2 т. Т. 2 / Э. А. Нигматулина [и др.] ; под ред. Н. И. Пака. - Документ Adobe Acrobat. - М. : Академия, 2013. - 60,4 МБ, 240 с. : ил. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru>.
14. Современные информационно-коммуникационные технологии для успешного ведения бизнеса [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. Д. Романова [и др.]. - Документ HTML. - М. : ИНФРА-М, 2014. - 278 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=411654#none>.
15. Федотова, Е. Л. Информационные технологии и системы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов по специальности "Приклад. информатика" и др. экон. специальностям / Е. Л. Федотова. - Документ Bookread2. - М. : ФОРУМ [и др.], 2014. - 351 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=429113>.

## 8.2. Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы, интернет-ресурсы

1. КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : офиц. сайт компании «КонсультантПлюс». - Режим доступа : <http://www.consultant.ru/>. - Загл. с экрана.
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/>. – Загл. с экрана.
3. Электронная библиотечная система Поволжского государственного университета сервиса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elib.tolgas.ru/>. - Загл. с экрана.
4. Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com/>. – Загл. с экрана

## 8.3. Программное обеспечение

Информационное обеспечение практики осуществляется с использованием следующего программного обеспечения (лицензионного и свободно распространяемого), в том числе отечественного производства:

№ п/п	Наименование	Условия доступа
1	Microsoft Windows	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
2	Microsoft Office	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
3	КонсультантПлюс	из внутренней сети университета (лицензионный договор)
4	СДО MOODLE	из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет (лицензионный договор)

## **9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Практика проводится в структурных подразделениях университета, предназначенных для проведения практической подготовки, или в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля (далее - организация), и университетом.

**Для прохождения практики в университете используется следующее материально-техническое обеспечение:**

- лаборатории, оснащенные лабораторным оборудованием, компьютерами с лицензионным программным обеспечением (лаборатории кафедры "Информационный и электронный сервис");
- аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации;
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

Основное учебное оборудование:

- персональные компьютеры, объединенные в локальную сеть, с выходом в Интернет;
- технические средства для демонстрации теоретического и практического материала: персональный компьютер, мультимедиа-оборудование.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС) <http://sdo.tolgas.ru/> из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", как на территории университета, так и вне ее.

При проведении практики в профильных организациях основными партнёрами, согласно Договоров о сотрудничестве и о проведении практик, являются: ООО «Глонасс-Центр», НОУ «Школа информационных технологий» и др. Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Для проведения промежуточной аттестации по дисциплине используются компьютерные классы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета и/или учебные аудитории, укомплектованные мебелью и техническими средствами обучения.

## **10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРАКТИКИ ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ**

При необходимости программа практики может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья форма проведения практики устанавливается с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья, в соответствии с требованиями ФГОС.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом их доступности для данных обучающихся и рекомендациями медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программы реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда в соответствии с нозологией.

При направлении инвалида или обучающегося с ограниченными возможностями здоровья в профильную организацию для прохождения предусмотренной учебным планом практики университет согласовывает с профильной организацией условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нозологий, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых обучающимся – инвалидом трудовых функций.

Обучающемуся с ограниченными возможностями здоровья необходимо написать заявление на имя ректора университета в срок не позднее одного месяца до начала практики. К заявлению прикладываются подтверждающие документы о необходимости подбора места практики с учетом его нозологии. Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья, в случае, когда он способен проходить практику на общих основаниях должен указать в заявлении, что не нуждается в создании определенных условий и подбора специального места прохождения практики.

Кафедра должна не позднее, чем за месяц до начала практики информировать отдел мониторинга, практической подготовки и трудоустройства о необходимости подбора места практики студенту с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с его программой подготовки и индивидуальными особенностями

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося), а для инвалидов также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, могут предлагаться следующие варианты восприятия учебной информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных технологий:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

Направление на практику

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Поволжский государственный  
университет сервиса» (ФГБОУ ВО «ПВГУС»)  
ул. Гагарина, д. 4, г. Тольятти, 445017

Направление на практику

Студент \_\_\_\_\_

института \_\_\_\_\_ курса группы \_\_\_\_\_ бюджетной / внебюджетной основы

направляется в \_\_\_\_\_

наименование практики \_\_\_\_\_

Срок практики с \_\_\_\_\_ года по \_\_\_\_\_ года.

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_

Дата защиты отчета по практике \_\_\_\_\_

Ректор университета

Отметка о выполнении практики

Прибыл в организацию " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

М.П.

\_\_\_\_\_

подпись

Руководитель практики от организации

Выбытие с организации " \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ г.

М.П.

\_\_\_\_\_

подпись

**Титульный лист отчета по практике**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

Кафедра «\_\_\_\_\_»

**ОТЧЕТ****о прохождении практики**

Место прохождения практики: \_\_\_\_\_

Выполнил студент: \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Группа: \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации:

М.П. \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

подпись

Руководитель практики от университета:

\_\_\_\_\_

Ф.И.О.

\_\_\_\_\_

подпись

Оценка \_\_\_\_\_

**ХАРАКТЕРИСТИКА**

студента \_\_\_\_\_ курса направления подготовки (специальности) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.)

проходил практику в \_\_\_\_\_

с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

За время практики показал себя \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Деловые качества \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Замечания \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Общая оценка сформированности универсальных компетенций\*

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* сформированы полностью / сформированы частично / не сформированы

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_

подпись

МП

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

## Приложение 3

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ СЕРВИСА»  
(ФГБОУ ВО «ПВГУС»)

**ДНЕВНИК ПРАКТИКИ**

студента \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

(фамилия,

имя, отчество)

Институт (факультет) \_\_\_\_\_

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Срок практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации:

(ФИО, должность)

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ПВГУС»:

(ФИО, должность)

Тольятти 202\_



**АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ  
ПО УЧЕБНОЙ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ) ПРАКТИКЕ**

Ф. И. О. студента (ки), группа

обучающийся(аяся) \_\_\_\_\_ курса направления подготовки (специальности) 09.03.02 Информационные системы и технологии направленности (профиля) «Информационные системы и технологии»

успешно прошел (ла) учебную (ознакомительную) практику в объеме \_\_\_\_\_ - академических часов

с « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г. по « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_ г.

Во время прохождения учебной (ознакомительной) практики студент (ка) показал (а) следующий уровень сформированности компетенций:

№ п/п	Код и наименование общепрофессиональных и/или профессиональных компетенций	Уровень сформированности						Оценка уровня сформированности компетенций*
		Повышенный (отлично), баллы 86-100 «отлично»		Пороговый (хорошо), баллы 70-85,9 «хорошо»		Пороговый (удовлетворительно), баллы 61-69,9 «удовлетворительно»		
		Руководитель от профильной организации	Руководитель от университета	Руководитель от профильной организации	Руководитель от университета	Руководитель от профильной организации	Руководитель от университета	
1.								
2.								
3.								
4.								
5.								
6.								
7.								
8.								
9.								
10.								
11.								
12.								
ИТОГО**								

\*оценка выставляется, как среднее арифметическое значение баллов руководителя от профильной организации и руководителя от университета, в соответствии с оценочной шкалой и результатами, достигнутыми обучающимся за время прохождения практики.

\*\* итого – средняя сумма баллов по компетенциям, определяющая оценку по итогам прохождения практики обучающимся.

Заключение:

Программа учебной практики выполнена с оценкой \_\_\_\_\_, уровень сформированности компетенций **соответствует / не соответствует** требованиям программы практики.

Руководитель практики от организации

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись / расшифровка

Руководитель практики от ФГБОУ ВО «ПВГУС»

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись / расшифровка