

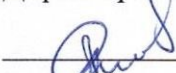
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Псковский государственный университет»  
(ПсковГУ)**

Институт инженерных наук


СОГЛАСОВАНО

Директор института

 А.М. Дементьев  
« 27 » апреля 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 О.А. Серова  
« 27 » апреля 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика

**Направление подготовки**

09.03.02 Информационные системы и технологии

**Профиль ОПОП ВО**

«Информационные системы и технологии»

**Форма обучения**

очная, заочная

**Квалификация выпускника** бакалавр

Псков  
2020

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры информационно-коммуникационных технологий, протокол №7 от «01» апреля 2020г.

И.о. зав. кафедрой информационно-коммуникационных технологий



Л.В. Мотайленко

«01» апреля 2020 г.

#### Обновление рабочей программы практики

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:  
рабочая программа практики обновлена в соответствии с решением кафедры  
\_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:  
рабочая программа практики обновлена в соответствии с решением кафедры  
\_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.

На 20\_\_ / 20\_\_ учебный год:  
рабочая программа практики обновлена в соответствии с решением кафедры  
\_\_\_\_\_, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **1. Цели производственной практики**

Целями производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии 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 информационных систем и технологий; повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

### **2. Задачи производственной практики**

Основными задачами преддипломной практики являются:

- ознакомление: с организацией информационного обеспечения подразделения; с процессом проектирования и эксплуатации информационных систем; с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта (подсистемы) информационной среды предприятия для решения конкретной задачи;
- изучение: структурных и функциональных схем предприятия, организации деятельности подразделения; порядка и методов ведения делопроизводства; требований к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
- приобретение практических навыков: выполнения функциональных обязанностей; ведения документации; проектирования информационных систем; практической апробации предлагаемых проектных решений;
- сбор материалов для написания выпускной квалификационной работы;
- подготовка и защита отчета о преддипломной практике.

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

Производственная практика Б2.В.01(Пд) Преддипломная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, Блок 2. Практика образовательной программы по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, профиль «Информационные системы и технологии».

Практика реализуется в институте инженерных наук кафедрой информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) на очной форме обучения в восьмом семестре обучения, на заочной форме обучения в девятом семестре обучения.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин и практик: «Программирование на языке высокого уровня», «Информационные технологии», «Основы моделирования», «Инструментальные средства информационных систем», «Объектно-ориентированное программирование», «Теория информационных процессов и систем», «Технологии обработки информации», «Теория алгоритмов», «Технологии программирования», «Базы данных», «Программирование в графических средах», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий», «Интеллектуальные системы и технологии», «Защита информации», «Архитектура ЭВМ и систем», «Веб-программирование», «Стандартизация и сертификация программных средств», «Численные методы», «Исследование операций», «Надежность вычислительных систем», «Инженерная и компьютерная графика», «Информатика», «Исследование операций», «Основы правовых знаний и нормативно-правовое обеспечение профессиональной деятельности», «Программи-

рование в среде "1С"», «Администрирование сетей», «Протоколы и интерфейсы информационных сетей», «Экономика», «Организация и планирование производства», «Основы менеджмента», «Мультимедиа технологии», «Программирование для мобильных платформ», «Ознакомительная практика», «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Приобретенные умения и навыки необходимы для успешного выполнения выпускной квалификационной работой.

#### **4. Типы и способы проведения производственной практики**

Тип практики – производственная практика.

##### **Организация практики**

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации на предприятиях, в учреждениях и в организациях, назначается руководитель практики из числа лиц профессорско-преподавательского состава от Университета и руководитель из числа работников профильной организации от предприятия, учреждения, организации – руководителей структурных подразделений или ведущих специалистов. Руководитель преддипломной практики от ПсковГУ назначается кафедрой ИКТ и утверждается директором института, а руководитель практики от организации, назначается приказом руководителя организации.

Руководитель практики от ПсковГУ перед её началом консультирует студентов о выполнении заданий программы практики и написанию отчетов. Один раз в неделю посещает базы практики и оказывает студентам методическую и организационную помощь при выполнении ими программы практики. Ведет учет выхода студентов на практику, знакомит руководителей практики от организации с программой преддипломной практики и методикой ее проведения, требованиями к студентам-практикантам и критериями оценки их работы во время практики, изучает вопрос о наличии вакансий с целью дальнейшего трудоустройства выпускников Университета.

Руководитель практики от предприятия организует прохождение практики студентом: знакомит с организацией и методами работы на конкретном рабочем месте, с охраной труда; помогает выполнить все задания и консультирует по вопросам практики; проверяет ведение студентом дневника и подготовку отчета о прохождении практики; осуществляет постоянный контроль за практикой студентов; кроме того, составляет характеристики, содержащие данные о выполнении программы практики и индивидуальных заданий, об отношении студентов к работе.

По согласованию с руководителями практики студент (или группа студентов) получает индивидуальное задание на период преддипломной практики, увязанное с решением конкретных задач, стоящих перед организацией или связанных с научно-исследовательской работой кафедры.

В процессе практики студент должен:

- закрепить ранее приобретенные навыки работы с программным обеспечением или освоить новые продукты по заданию руководителя практики от предприятия;
- принять посильное участие в деятельности организации, направленной на повышение эффективности эксплуатации существующих вычислительных сетей и программного обеспечения;
- изучить и проанализировать подходы к организации информационной безопасности;
- выполнить индивидуальное задание на практику, выданное руководителем по практике;
- подготовить материал для выполнения выпускной квалификационной работы.

Индивидуальные задания на практику формулируются руководителем практики с учетом особенностей деятельности предприятия. Они указываются в документе установленного образца «Задание на преддипломную практику», который утверждается заведующим

выпускающей кафедры, и подписывается руководителем практики. Документ оформляется и выдается студенту перед началом практики.

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

Место проведения практики: на предприятиях, в учреждениях и организациях любых форм собственности, в их структурных подразделениях в соответствии с договорами, заключенными между ПсковГУ, кафедрой информационно-коммуникационных технологий, институтом инженерных наук и предприятием или организацией, где реализуются задачи с использованием современных информационных технологий, а также в структурных подразделениях ПсковГУ. Местом проведения преддипломной практики могут быть профильные организации, учреждения и предприятия, использующие современные информационно-коммуникационные технологии; профильные организации, учреждения, предприятия, ведущие обработку и интерпретацию данных с помощью информационных систем; вычислительные центры и лаборатории, решающие теоретические и практические задачи внедрения, адаптации, настройки и интеграции проектных решений.

Базовые предприятия для студентов должны отвечать следующим требованиям: соответствовать профилю подготовки бакалавра; располагать квалифицированными кадрами для руководства практикой студента; иметь материально-техническую и информационную базу с инновационными технологиями.

Основными базами для проведения практики являются предприятия и организации, с которыми Псковским государственным университетом заключены договора на проведение практик:

<b>№ договора</b>	<b>Организация</b>	<b>Юридический адрес</b>
08-15-01	ГБУ ПО «Региональный центр информационных технологий»	180017, г. Псков, ул. Кузнецкая, д.13
08-15-02	ООО «Все для ПК»	180016, г. Псков, ул. Народная, д.6
08-15-03	ГБУ ПО «ЦИС ПО»	180001, г. Псков, ул. Некрасова, д.23
08-15-04	АО «Специальное конструкторское бюро вычислительной техники»	180007, г. Псков, ул. М. Горького, д.1
08-15-05	ООО «СвязьПроектИнжиниринг»	180004, г. Псков, ул. Октябрьский пр., д.56г, оф. 401
08-15-06	ООО «Системные решения»	180017, г. Псков, ул. Советская, д.73
08-15-09	ООО «Шафран»	180000, г. Псков, ул. Я. Фабрициуса, д.3, оф. 7
08-15-11	ООО «Академия Проф-ИТ Бюджет»	180004, г. Псков, ул. Металлистов, д.25
08-15-12	РИВЦ СПб ИВЦ - Структурное подразделение ГВЦ филиала ОАО «РЖД»	180004, г. Псков, ул. Гагарина, д.15
08-15-13	ООО «Формоза-ИТ»	180017, г. Псков, ул. Советская, д.73
02-16-15	ООО «АйТи Сервис»	180016, г. Псков, ул. Бастионная, д. 9а
02-16-17	ООО «НАСКА»	180004, г. Псков, ул. Бастионная, д.9а, 25
02-16-18	ООО «Первый Софт»	180007 г. Псков ул. Ольгинская наб., д. 5а, оф. 5-2

02-17-19	ООО «ПОС-Технологии»	180000, г. Псков, ул. Советская, д.51
02-17-21	ООО «ЭНДИ»	180014, г. Псков, ул. Новгородская, д.13
02-17-31	ООО «Инфоком»	180000, г. Псков, ул. Советская, д. 60 а, офис 3
02-17-33	УФПС Псковской области – филиал ФГУП «Почта России»	131000 г. Москва, Варшавское ш., д.37 180000 г. Псков, ул. Советская, д.20

Практика реализуется в институте инженерных наук кафедрой ИКТ на очной форме обучения в восьмом семестре, на заочной форме обучения в девятом семестре. Продолжительность практики – 7 недель, 10 зачетных единиц или 360 часов.

## **6. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

6.1. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 19.09.2017 № 926, и учебным планом по ОПОП ВО «Информационные системы и технологии» направления подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1 Способность обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.

ПК-2 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС.

ПК-3 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.

ПК-4 Способность разрабатывать и отлаживать программный код.

ПК-5 Способность разрабатывать и отлаживать программный код.

ПК-6 Способность определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ.

ПК-7 Способность обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.

ПК-8 Способность разрабатывать базы данных ИС.

ПК-9 Способность обеспечивать соответствие процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.

ПК-10 Способность развёртывать ИС у заказчика.

ПК-11 Способность управлять доступом к данным.

## **6.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП**

Планируемые результаты прохождения практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.

ИПК 1.1. Знать: процедуры интеграции программных модулей и компонент.

ИПК 1.2. Уметь: разрабатывать процедуры интеграции программных модулей и компонент.

ИПК 1.3. Владеть: навыками разработки процедур интеграции программных модулей; осуществляет интеграцию программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта.

ИПК 2.1. Знать: виды архитектур информационных систем, принципы проектирования ИС.

ИПК 2.2. Уметь: проводить анализ требований, разрабатывать архитектуру ИС, прототипы ИС; проектировать ИС.

ИПК 2.3. Владеть: навыками разработки архитектуры ИС, прототипов ИС; проектирования и дизайна ИС; создания пользовательской документации к ИС.

ИПК 3.1. Знать: принципы разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие.

ИПК 3.2. Уметь: разрабатывать техническую спецификацию на программные компоненты и их взаимодействие.

ИПК 3.3. Владеть: навыками разработки технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие.

ИПК 4.1. Знать: принципы разработки и отладки программного кода.

ИПК 4.2. Уметь: разрабатывать и проводить отладку программного кода.

ИПК 4.3. Владеть: навыками разработки и отладки программного кода.

ИПК 5.1. Знать: требования к программному обеспечению ИС.

ИПК 5.2. Уметь: проводить анализ требований к программному обеспечению ИС.

ИПК 5.3. Владеть: навыками выявления требований к ИС.

ИПК 6.1. Знать: методы выявления первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ.

ИПК 6.2. Уметь: определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ.

ИПК 6.3. Владеть: навыками реализации требований в ИС на этапе предконтрактных работ.

ИПК 7.1. Знать: методы организационного и технологического обеспечения кодирования на языках программирования.

ИПК 7.2. Уметь: проводить организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования.

ИПК 7.3. Владеть: навыками организационного и технологического обеспечения кодирования на языках программирования.

ИПК 8.1. Знать: методы разработки баз данных ИС.

ИПК 8.2. Уметь: разрабатывать базы данных ИС.

ИПК 8.3. Владеть: навыками разработки баз данных ИС.

ИПК 9.1. Знать: методы организационного и технологического обеспечения модульного тестирования ИС (верификации).

ИПК 9.2. Уметь: проводить организационное и технологическое обеспечение модульного тестирования ИС (верификации).

ИПК 9.3. Владеть: навыками организационного и технологического обеспечения модульного тестирования ИС (верификации).

ИПК 10.1. Знать: методы развертывания ИС у заказчика.

ИПК 10.2. Уметь: проводить развертывание ИС у заказчика.

ИПК 10.3. Владеть: навыками развертывания.

ИПК 11.1. Знать: методы управления доступом к данным.

ИПК 11.2. Уметь: управлять доступом к данным.

ИПК 11.3. Владеть: навыками управления доступом к данным.

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

Общий объем производственной практики составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего часов, в т.ч.	Контактная работа	Самостоятельная работа	
1.	Подготовительный этап	1	1	0	Получение направления в организацию (на предприятие) в соответствии с договором
2.	Ознакомительный этап	0,75	0,75	0	
3.	Работа с источниками информации	70	0	70	Собеседование
4.	Экспериментальный этап	80	0	80	Собеседование
5.	Сбор и систематизация информации	80	0	80	Собеседование
6.	Обработка и анализ собранной информации	70	0	70	Собеседование
7.	Подготовка отчета по практике	58	0	58	Отчет
8.	Сдача диф. зачета	0,25	0,25	0	Отчет, зачет
	Всего часов:	360	2	358	

1. Подготовительный этап включает в себя: участие в организационных собраниях, изучение предлагаемых мест практики, выбор места прохождения практики, получение направления на практику, проведение техники безопасности.

2. Ознакомительный этап проводится для доведения до студентов требований к прохождению практики и к отчету по практике и выпускной квалификационной работе.

3. Работа с источниками информации это работа с нормативными актами, положениями, технической документацией и другими источниками на рабочем месте.

4. Экспериментальный этап включает в себя: ознакомление с базой практики, со структурой подразделения прохождения практики, правилами внутреннего распорядка, производственный инструктаж, в т.ч. инструктаж по технике безопасности на рабочем месте; изучение нормативных документов, регламентирующих деятельность базы практики; изучение системы документооборота, выполнение производственных заданий, участие в решении конкретных профессиональных задач, связанных с выпускной квалификационной работой.

5. Сбор и систематизация информации - сбор и систематизация фактического материала, необходимого для подготовки отчета по практике, материала для ВКР, получение отзыва-характеристики

6. Обработка и анализ собранной информации – обработка и анализ фактического материала, необходимого для подготовки отчета по практике и подготовке к ВКР.

7. Подготовка отчета по практике включает в себя: подготовку отчета по практике, сдача отчета по практике и отзыва на кафедру, устранение замечаний руководителя практики от кафедры.

6. Сдача дифференцированного зачета - защита отчета по практике.



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

Состав отчетных документов:

- 1) индивидуальное задание на практику;
- 2) отзыв руководителя практики от организации;
- 3) отчет по практике.

Содержание, объем и требования к оформлению отчетных документов

1. Индивидуальное задание на практику. В бланке «Индивидуальное задание на практику» прописываются конкретные задачи, которые должен решить обучающийся за время прохождения практики. Задание должно быть согласовано с руководителем практики от университета и руководителем практики от организации (предприятия), а затем утверждено заведующим кафедры ИКТ. Задание на период производственной практики должно быть увязано с решением конкретных задач, стоящих перед организацией или связано с научно-исследовательской работой кафедры. Объем документа – 1 лист.

2. Отзыв руководителя практики от организации. По окончании практики обучающийся получает от руководителя практики от предприятия отзыв, в котором отмечаются профессиональные качества обучающегося, проявленные при прохождении практики, оценивается выполнение задания и выставляется предварительная оценка по практике. Объем документа – 1 лист.

3. Отчет по практике оформляется обучающимся в соответствии с установленными требованиями (титульный лист, лист содержания, введение, основная часть, специальная часть, заключение, список литературы) и должен содержать не менее 20 страниц текста формата А4 (без приложений). В основной части отчета в систематической форме должно быть приведено решение задач, сформулированных в индивидуальном задании. Основная часть состоит из общей и специальной части.

В общей части отчета следует привести материалы, соответствующие общей характеристике технологий, которые могут использоваться для решения задач, поставленных перед обучающимся.

В специальной части отчета необходимо перечислить конкретные технологии для решения конкретной задачи и подробно изложить этапы их решения. В отчете также необходимо привести все необходимые дополнительные материалы: формулы, схемы, чертежи, исходные формы, техническую документацию (обычно помещается в приложении).

Оформленный отчет представляется обучающимся руководителю практики от кафедры в сроки, определенные графиком учебного процесса. Руководитель практики от кафедры проверяет представленный обучающимся отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Защита отчетов на кафедре проводится в установленный кафедрой день. При выставлении оценки за практику, помимо результатов защиты отчета, учитывается отзыв руководителя практики от организации, представленной на обучающегося.

В случае если руководитель практики не допускает к защите отчет по практике, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку, а после устранения замечаний и получения допуска защищается студентом в установленный срок.

Результаты защиты отчетов о практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке обучающегося.

Обучающийся, не выполнивший программу практики, без уважительной причины, направляется на практику повторно в свободное от учебы время или отчисляется из Университета в установленном порядке.

Обучающийся, не защитивший в установленные сроки отчет по практике, считается имеющим академическую задолженность.

## **9. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики)**

Промежуточная аттестация: зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Форма проведения: устная форма.

## **10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся**

ФОС промежуточной аттестации состоит из открытой и закрытой частей.

Открытая часть ФОС промежуточной аттестации обучающихся по практике включается в раздел «Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся» рабочей программы практики.

Закрытая часть ФОС промежуточной аттестации обучающихся по практике разрабатывается в соответствии с Положением о фонде оценочных средств ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом ректора от 27.12.2017 № 450 и является отдельным приложением к рабочей программе практики, обеспечивает проведение контрольных мероприятий в ходе экзаменационной сессии, а также проверку остаточных знаний, умений и сформированности компетенций обучающихся.

### **10.1. Перечень компетенций и этапов их формирования**

Процесс реализации практики направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных:

ПК-1 Способность обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.

ПК-2 Способность выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению ИС.

ПК-3 Способность создания технической документации на продукцию в сфере информационных технологий, управления технической информацией.

ПК-4 Способность разрабатывать и отлаживать программный код.

ПК-5 Способность разрабатывать и отлаживать программный код.

ПК-6 Способность определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ.

ПК-7 Способность обеспечивать соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.

ПК-8 Способность разрабатывать базы данных ИС.

ПК-9 Способность обеспечивать соответствие процессов модульного тестирования ИС принятым в организации или проекте стандартам и технологиям.

ПК-10 Способность развёртывать ИС у заказчика.

ПК-11 Способность управлять доступом к данным.

### **10.2. Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания**

Описание индикаторов достижения компетенций, критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания представлены в приложении 5.2. к основной профессиональной образовательной программе.

### **10.3. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Практика реализуется в институте инженерных наук кафедрой ИКТ на очной форме обучения в восьмом семестре, на заочной форме обучения в девятом семестре. Продолжительность практики – 7 недель, 10 зачетных единиц или 360 часов.

#### **Организация промежуточной аттестации**

Назначение	Промежуточная аттестация – дифференцированного зачета в устной форме.
Время защиты	0,25 часа
Количество дополнительных	Зачет проводится в форме защиты отчета по практике.

ных вопросов	Дополнительные вопросы – от 2 до 4
Применяемые технические средства	Можно использовать мультимедийное оборудование
Допускается использование следующей справочной и нормативной литературы	Любая справочная и нормативная литература
Дополнительная информация	в аудитории могут одновременно находиться не более 10 студентов

#### Шкала оценивания

Зачет с оценкой «отлично» ставится студенту, который:

- продемонстрировал в ходе практики высокий уровень обладания всеми, предусмотренными требованиями к результатам практики, профессиональными компетенциями;
- выполнил в срок и на высоком уровне весь намеченный объем работы в соответствии с программой практики;
- проявил самостоятельность, творческий подход и высокий уровень подготовки по вопросам профессиональной деятельности, организации работы коллектива, самоорганизации;
- внес предложения по совершенствованию деятельности предприятия (организации);
- оформил отчет в соответствии со стандартами.

Зачет с оценкой «хорошо» ставится студенту, который:

- в целом продемонстрировал в ходе практики сформированность всех, предусмотренных требованиями к результатам практики, профессиональных компетенций;
- полностью выполнил программу практики, однако допустил незначительные недочеты при расчетах и написании отчета, в основном технического характера.

Зачет с оценкой «удовлетворительно» ставится студенту, который:

- в ходе практики не смог продемонстрировать развитость отдельных профессиональных компетенций на уровне соответствующем руководителю младшего или среднего звена предприятия (организации);
- затруднялся с решением поставленных перед ним задач и допустил существенные недочеты в составлении отчета.

Зачет с оценкой «неудовлетворительно» ставится студенту, который:

- не смог в ходе практики продемонстрировать сформированность профессиональных компетенций, предусмотренными требованиями к результатам практики;
- не выполнил план-задание практики.

#### Шкала оценивания результатов выполнения практики

Оценка руководителя, Пол/Отр	Срок представления отчета, СВ/НС	Ответы на вопросы промежуточной аттестации, %	Выполнение индивидуального задания, (В, ЧВ, НВ)	Итоговая оценка
Пол	СВ	≥ 90%	В	Отлично
Пол	СВ	≥ 85%	В	Хорошо
Пол	НС	≥ 85%	В	Хорошо
Пол	СВ	≥ 50%	ЧВ	Удовлетворительно
Пол	НС	≥ 50%	ЧВ	Удовлетворительно
Пол	НС	< 50%	ЧВ	Неудовлетворительно
Отр	НС	< 50%	НВ	Неудовлетворительно

Условные обозначения: Пол - положительная оценка; Отр – отрицательная оценка; СВ – своевременно; НС – не своевременно (с нарушением сроков более 1 недели) ; В – выполнено; ЧВ – частично выполнено; НВ – не выполнено.

Примерные вопросы при оценке выполнения практики

1. Перечислите нормативно-правовые акты, регулирующие деятельность организации – базы прохождения практики в области управления финансами.
2. Дайте краткую характеристику предприятия (организации, учреждения) и (или) подразделения, в котором проходили практику:
  - организация (компания), сфера деятельности, применяемые средства автоматизации, средства обработки информации, с указанием конкретных образцов информационных систем и программных продуктов;
  - ваше участие в процессе преддипломной практики в процессах автоматизации организации (компании), учреждения и (или) подразделения.
3. Перечислите бизнес-процессы в рамках функционирования предприятия (организации, учреждения) и (или) подразделения:
  - документооборот предприятия (организации), структура организации, Положение о организационно-функциональной структуре подразделения (сектора, отдела) в котором вы проходили преддипломную практику, ваше участие в бизнес-процессах предприятия (организации, компании).
4. Охарактеризуйте информационные системы, существующие на предприятии (организации, учреждения) и (или) подразделении, их задачи и назначение:
  - уровни защиты информации (персональных данных) в процессе производственной деятельности организации;
  - созданная база данных на предприятия, структура (организации, учреждения) и (или) подразделении доступа к информации.
5. Перечислите программные продукты, используемые на предприятии (организации, учреждения) и (или) подразделении:
  - интегрированное программное обеспечение, применяемое на предприятии (организации), специальные программные продукты, внедряемые перспективные программные продукты.
6. Укажите на проблемы и предложения по совершенствованию ИС предприятия (структурного подразделения) с точки зрения автоматизации формализованных процессов.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике**

В процессе практики текущий контроль работы студентов, в том числе самостоятельной, осуществляется руководителем практики в рамках консультаций, отдельная текущая аттестация по разделам практики не требуется.

Учебно-методическим обеспечением самостоятельной работы студентов на производственной практике являются:

- учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит практику студент;
- программа производственной практики.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе производственной практики руководитель практики от кафедры знакомит студентов с заданием на практику, программой практики, разрабатывает индивидуальный детальный план прохождения практики, предусматривающий определение конкретных задач и сроки их выполнения, составляет график консультации студентов по вопросам, возникающим при прохождении практики, а

также осуществляет консультирование студентов по выполнению самостоятельной работы во время практики.

Во время прохождения производственной практики студенты должны самостоятельно составить отчет по практике.

Для выполнения заданий для самостоятельной работы по производственной практике Псков ГУ обеспечивает свободный доступ практикантов к библиотечным фондам, к сети Интернет и базам данных вуза и кафедры.

Для оперативного консультирования по организационным и текущим вопросам используется электронная почта и личный кабинет преподавателя, ответственного за организацию практики.

## **12. Учебно-методическое и информационное обеспечение производственной практики**

а) основная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. ГОСТ 7.1 – 2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]: введен Постановлением Госстандарта РФ, от 25.11.2003 N 332-ст. – [М., 2003]. – Доступ из справ. правовой системы «Консультант Плюс».

2. ГОСТ Р 7.0.5 – 2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления [Электронный ресурс]: утв. и введен в действие Приказом Ростехрегулирования, от 28.04.2008 N 95-ст. – [М., 2008]. – Доступ из справ. правовой системы «Консультант Плюс».

3. ГОСТ 7.9-95. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация [Электронный ресурс]: введен Постановлением Госстандарта РФ, от 27.02.1996 N 108. – [М., 1996]. – Доступ из справ. правовой системы «Консультант Плюс».

4. ГОСТ 19.001-77. Единая система программной документации. Общие положения. [Электронный ресурс]: введен Постановлением Государственного комитета стандартов, от 20.05.1977 N 1268. – [М., 1977]. – Доступ из открытой базы ГОСТов standartgost.ru.

5. ГОСТ 19.101-77. Единая система программной документации. Виды программ и программных документов. [Электронный ресурс]: введен Постановлением Государственного комитета стандартов, от 20.05.1977 N 1268. – [М., 1977]. – Доступ из открытой базы ГОСТов standartgost.ru.

6. Баженова И.Ю. Основы проектирования приложений баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.Ю. Баженова. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 328 с. — 978-5-4487-0086-6. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67380.html>— ЭБС «IPRbooks», по паролю. — Загл. с титул. Экрана

7. Павловская Т.А. С#. Программирование на языке высокого уровня : учеб. : рек. Мин. обр.РФ/ Т. А. Павловская. -СПб.: Питер, 2007. -432 с. : ил. — (Учебник для вузов) .— ISBN 5-91180-174-4.

8. Ларри Ульман Основы программирования на PHP [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ульман Ларри. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 286 с. — 978-5-4488-0083-2. — Режим доступа:

<http://www.iprbookshop.ru/63806.html>— ЭБС «IPRbooks», по паролю. — Загл. с титул. экрана

б) дополнительная литература, в т.ч. из ЭБС:

1. Основы Web-технологий [Электронный ресурс] : учебное пособие / П.Б. Храмцов [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 375 с. — 978-5-4487-0068-2. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67384.html>

2. Грекул В.И. Методические основы управления ИТ-проектами [Электронный ресурс] : учебник / В.И. Грекул, Н.Л. Коровкина, Ю.В. Куприянов. — Электрон. текстовые

данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУ-ИТ), Вузовское образование, 2017. — 392 с. — 978-5-4487-0144-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72338.html>

3. Кариев Ч.А. Разработка Windows-приложений на основе Visual C# [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ч.А. Кариев. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 768 с. — 978-5-4487-0146-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72340.html>— ЭБС «IPRbooks», по паролю. — Загл. с титул. экрана

4. Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч.1 и 2.- М.: ИНФРА-М, 2009. – 512 с. – Доступ из справ. правовой системы «Консультант Плюс».

5. Федеральный закон от 27.07.2006 №149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и защите информации"— Доступ из справ. правовой системы «Консультант Плюс».

6. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании» – Доступ из справ. правовой системы «Консультант Плюс».

7. Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» – Доступ из справ. правовой системы «Консультант Плюс».

в) перечень информационных технологий:

программное обеспечение:

- Архиватор: 7-zip
- Браузер: Mozilla FireFox
- Просмотрщик pdf-файлов: Adobe Acrobat Reader
- Офисный пакет: LibreOffice или OpenOffice
- операционная система Linux с ядром версии не ниже 2.6.0 и любым дистрибутивом

(рекомендуются Red Hat 7 и выше или Fedora 10 и выше

информационно-справочные системы:

- БС Издательства «Лань» - <https://e.lanbook.com>
- ЭБС «Юрайт» - [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
- ЭБС «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium. com» - [www.Znanium. Com](http://www.Znanium. Com)
- ЭБС Консультант студента - <http://www.studmedlib.ru/>

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) [www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)
- Портал по методологии и программному обеспечению ARIS. <http://www.aris-portal.ru/>
- Сайт компании SAS Institute <http://www.sas.com/>

### **13. Материально-техническое обеспечение производственной практики**

Материально-техническое обеспечение формируется кафедрой и сторонними организациями (предприятия, организациями, учреждения и т. д.), реализующими проведение всех этапов учебной, производственной и преддипломной практики в соответствии с ее структурой, трудоемкостью и формируемыми компетенциями.

Во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных, а именно: персональный компьютер, ноутбук, нетбук, принтер, сканер, ксерокс, которые находятся в соответствующей организации для работы в сети интернет. Взаимодействие с данной аппаратурой должно соответствовать инструкции по использованию данной оргтехники.

#### 14. Особенности организации практики инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

ОПОП предусматривает возможность обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Задание на производственную практику для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально, согласовывается с обучающимся, руководителем ОПОП и представителем возможного работодателя.

При выборе базы проведения производственной практики учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы относительно возможных условий и видов труда обучающегося. На основании личного заявления обучающегося практика (отдельные этапы практики) может проводиться в установленном порядке.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор места прохождения практики согласуется с требованием их доступности для данного обучающегося и предусмотрена возможность приема-передачи обмена информацией в доступных для него формах.

Допускается предоставление договоров с базами практики в электронной форме, с последующим предоставлением оригиналов договоров при промежуточной аттестации по практике.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения производственной практики инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья с учетом профессионального вида деятельности и характера трудовых функций обучающихся.

Задание по практике разрабатывается в индивидуальном порядке, при участии представителя базы практики и обучающегося с учетом особенностей базы практики и здоровья обучающегося.

Объем и содержание задания на практику, отчета по практике определяются в индивидуальном порядке.

Промежуточная аттестация по производственной практике инвалида и лица с ограниченными возможностями здоровья проводится в установленной форме, на основании письменного отчета и отзыва руководителя практики, в доступных для обучающегося формах.

#### Разработчики:

Профессор кафедры  
информационно-коммуникационных  
технологий ПсковГУ

Л.В. Мотайленко

Старший преподаватель кафедры  
информационно-коммуникационных  
технологий ПсковГУ

В.В. Николаев

#### Эксперты:

Директор ООО «Первый Софт»,  
г. Псков



П.Г. Иванов

Директор ООО «АйТи Сервис»,  
г. Псков



С.А. Черемных