

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФГБОУ ВО «Псковский государственный университет»**

**Факультет вычислительной техники и электроэнергетики**

**СОГЛАСОВАНО**

Декан факультета вычислительной  
техники и электроэнергетики

  
« 12 » сентября 2017 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе и  
международной деятельности

  
« 14 » сентября 2017 г.

М.Ю. Махотаева

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Б2.В.01(У)**

**ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ,  
В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки

**09.03.02 Информационные системы и технологии**  
академический бакалавриат

профиль – «Информационные системы и технологии»  
(очная и заочная формы обучения)

Квалификация выпускника – бакалавр

Псков  
2017

Программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры Информационных систем и технологий, протокол № 1 от 28 августа 2017 г.

Зав. кафедрой  
Информационных  
систем и технологий



С.М.Вертешев

01 сентября 2017 г.

В связи с вступлением в силу с 01.09.2017 Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301,

на 2017 / 2018 учебный год:

рабочая программа практики обновлена в соответствии с решением кафедры Информационных систем и технологий, протокол № 2 от 14 сентября 2017 г.

Зав. кафедрой  
Информационных  
систем и технологий



С.М.Вертешев

15 сентября 2017 г.

В связи с внесением изменений в локальные нормативные акты, утвержденных приказом ректора от 30.11.2017 № 392, в соответствии с Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301,

на 2017 / 2018 учебный год:

рабочая программа практики обновлена в соответствии с решением кафедры Информационных систем и технологий, протокол № 6 от 12 декабря 2017г.

Зав. кафедрой  
Информационных  
систем и технологий



С.М.Вертешев

13 декабря 2017 г.

## **1. Цели учебной практики**

Целью учебной практики по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» является получение первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности. Учебная практика направлена на закрепление и применение теоретических знаний, полученных обучающимся в процессе обучения, по дисциплинам, формирующим общепрофессиональные и профессиональные компетенции в области информационного обеспечения деятельности организаций, а также формирование практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта в избранной сфере профессиональной деятельности, в том числе умений и навыков в научно-исследовательской работе.

## **2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики студентов по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» в соответствии с видами профессиональной деятельности бакалавра являются:

- способностью к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимом знании иностранного языка;
- способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем;
- способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий.

Во время практики студент должен:

### ***изучить:***

- нормативные документы по охране труда и технике безопасности на рабочем месте;
- практические задачи, решаемые с помощью информационных систем и технологий в подразделениях предприятия – базы практики;
- действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации аппаратных и программных средств вычислительной техники периферийного и связанного оборудования, по программам испытаний и оформлению технической документации;

### ***освоить:***

- методы выбора и оценки способов реализации информационных систем и устройств (программных, аппаратных или программно-аппаратных) для решения поставленных задач;
- пакеты прикладного программного обеспечения, используемые при проектировании аппаратных и программных средств;

### ***подготовить:***

- отчет о результатах прохождения учебной практики по специальности.

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

Учебная практика входит в обязательный раздел ОПОП по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии». Направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимся профессиональной деятельностью в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника, формированию у него общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Учебная практика по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» реализуется на факультете вычислительной техники и электроэнергетики кафедрой информационных систем и технологий.

Время проведения практики:

для ОФО – в конце 4 семестра обучения;

для ЗФО – в конце 6 семестра обучения.

Учебная практика базируется на освоении программы по учебной практике и базовых дисциплинах профессионального цикла: «Программирование», «Информационные технологии», «Основы моделирования», «Инструментальные средства информационных систем», «Теория информационных процессов и систем», «Технологии обработки информации», «Теория алгоритмов».

Приобретенные умения и навыки могут быть использованы в ходе всего последующего процесса обучения и практической деятельности при разработке, обосновании и принятии грамотных инженерно-технических решений.

Прохождение учебной практики необходимо в качестве предшествующей формы учебной работы для усвоения учебных дисциплин профессионального цикла: «Программирование в графических средах», «Инфокоммуникационные системы и сети», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий» и других дисциплин, а так же для прохождения производственной практики.

### **4. Типы и способы проведения учебной практики:**

Учебная практика реализуется в виде практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Учебная практика проводится в непрерывной (концентрированной) форме.

Способы проведения учебной практики могут быть, как стационарная практика (в профильной организации, расположенной на территории г. Пскова и в ПсковГУ), так и выездная (которая проводится в профильной организации вне г. Пскова).

*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 учебной практики от ПсковГУ назначается кафедрой ИСТ и утверждается деканом факультета, а руководитель практикой от организации, назначается приказом руководителя организации.

Руководитель практики от ПсковГУ перед её началом консультирует студентов о выполнении заданий программы практики и написанию отчетов. Не менее одного раза 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 учебной 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 коммерческой 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 контроль прохождения практики студентами; 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 учебной 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.

Индивидуальные задания на практику формулируются руководителем практики с учетом особенностей деятельности предприятия. Они указываются в документе установленного образца «Задание на производственную практику», который утверждается заведующим выпускающей кафедрой, и подписывается руководителем практики. Документ оформляется и выдается студенту перед началом практики.

## 5. Место и время проведения практики

Место проведения учебной практики: на предприятиях, в учреждениях и организациях любых форм собственности, в их структурных подразделениях в соответствии с договорами, заключенными между ПсковГУ (кафедрой ИСТ, факультетом вычислительной техники и электроэнергетики) и предприятием или организацией, где реализуются задачи с использованием современных информационных технологий, а также в структурных подразделениях ПсковГУ.

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:

№ договора	Организация	Юридический адрес	Дата заключения договора	Срок действия договора
08-15-01	ГБУ ПО «Региональный центр информационных технологий»	180017, г. Псков, ул. Кузнецкая, д.13	02.04.2015	до 02.09.2020
08-15-02	ООО «Все для ПК»	180016, г. Псков, ул. Народная, д.6	06.04.2015	до 02.09.2020
08-15-03	ГБУ ПО «ЦИС ПО»	180001, г. Псков, ул. Некрасова, д.23	08.04.2015	до 02.09.2020
08-15-04	АО «Специальное конструкторское бюро вычислительной техники»	180007, г. Псков, ул. М. Горького, д.1	10.04.2015	до 02.09.2020
08-15-05	ООО «СвязьПроектИнжиниринг»	180004, г. Псков, ул. Октябрьский пр., д.56г, оф. 401	13.04.2015	до 02.09.2020
08-15-06	ООО «Системные решения»	180017, г. Псков, ул. Советская, д.73	13.04.2015	до 02.09.2020
08-15-07	ООО «Форас М»	180002, г. Псков, ул. Генерала Маргелова, д.9, оф. 43	15.04.2015	до 02.09.2020
08-15-08	ООО «Гелиос»	192102, г. Санкт-Петербург, ул. Фучика, д.4, Литер К	21.04.2015	до 02.09.2020
08-15-09	ООО «Шафран»	180000, г. Псков, ул. Я. Фабрициуса, д.3, оф. 7	27.04.2015	до 02.09.2020
08-15-10	ООО «Хорс»	180000, г. Псков, ул. Советская, д.15А	29.04.2015	до 02.09.2020
08-15-11	ООО «Академия Проф-ИТ	180004, г. Псков,	29.04.2015	до

№ договора	Организация	Юридический адрес	Дата заключения договора	Срок действия договора
	Бюджет»	ул. Металлистов, д.25		02.09.2020
08-15-12	РИВЦ СПб ИВЦ - Структурное подразделение ГВЦ филиала ОАО «РЖД»	180004, г. Псков, ул. Гагарина, д.15	30.04.2015	до 02.09.2020
08-15-13	ООО «Формоза-ИТ»	180017, г. Псков, ул. Советская, д.73	18.11.2015	до 02.09.2020
08-15-14	ООО «Формоза-Сервис»	180017, г. Псков, ул. Советская, д.73	25.11.2015	до 02.09.2020
02-16-15	ООО «АйТи Сервис»	180016, г. Псков, ул. Бастионная, д. 9а	20.04.2016	до 02.09.2020
02-16-16	ООО ЦДО «АйтиЛен»	180016, г. Псков, Рижский пр., д. 31, оф. 1011	02.05.2016	до 02.09.2020
02-16-17	ООО «НАСКА»	180004, г. Псков, ул. Бастионная, д.9а, 25	03.06.2016	до 06.06.2021
02-16-18	ООО «Первый Софт»	180007 г. Псков ул. Ольгинская наб., д. 5а, оф. 5-2	09.06.2016	до 02.09.2020

Учебная практика проводится в непрерывной (концентрированной) форме, длительность практики 2 недели.

Время проведения практики:

для ОФО – в конце 4 семестра обучения, продолжительность практики – 2 недели 3 з.е. (108 часов);

для ЗФО – в конце 6 семестра обучения, продолжительность практики – 2 недели 3 з.е. (108 часов).

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

### **6.1. Перечень осваиваемых компетенций**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО (утв. Минобрнауки России от 12.03.2015 № 219) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» процесс прохождения учебной практики для направления академического бакалавриата направлен на формирование у студента следующих практических навыков, умений, общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций:

- Общекультурные компетенции:

- способность к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка (ОК-10);

- Профессиональные компетенции:

- способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15);

- способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий (ПК-16).

## 6.2. Планируемые результаты прохождения практики

Для компетенции ОК-10 - способность к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка

<b>В результате прохождения учебной практики при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- русский язык на должном уровне для письменной, устной и электронной коммуникации
<b>Уметь:</b>
- использовать знание иностранного языка, переводить технические тексты
<b>Владеть:</b>
- способностью критически оценивать свои знания и расширять свой кругозор

Для компетенции ПК-15 - способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем

<b>В результате прохождения учебной практики при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- принципы доведения и освоения информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
<b>Уметь:</b>
- доводить и осваивать информационные технологии в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем
<b>Владеть:</b>
- способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем

Для компетенции ПК-16 - способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий

<b>В результате прохождения учебной практики при освоении компетенции студент должен:</b>
<b>Знать:</b>
- критерии стандартизации и сертификации программных средств
<b>Уметь:</b>
- использовать информационные технологии для обработки исходных данных
<b>Владеть:</b>
- навыками работы со средствами обработки информации

## 7. Структура и содержание учебной практики

### 7.1. Объем практики и виды учебной работы

Общий объем учебной практики составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.



### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Се-мestr
		4
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	8	8
В том числе:	-	-
Консультации по прохождению практики	4	4
Ознакомительные лекции	3,75	3,75
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	100	100
В том числе:	-	-
Подготовка отчета	48	48
<b>Промежуточная аттестация (всего)</b>	0,25	0,25
в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем:		
– дифференцированный зачет	0,25	0,25
<b>Общий объем практики: часов</b>	108	108
<b>зач. ед.</b>	3	3
<b>в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем в ходе прохождения практики</b>	8	8

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Се-мestr
		6
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	8	8
В том числе:	-	-
Консультации по прохождению практики	4	4
Ознакомительные лекции	3,75	3,75
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	100	100
В том числе:	-	-
Подготовка отчета	48	48
<b>Промежуточная аттестация (всего)</b>	0,25	0,25
в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем:		
– дифференцированный зачет	0,25	0,25
<b>Общий объем практики: часов</b>	108	108
<b>зач. ед.</b>	3	3
<b>в т.ч. контактная работа обучающегося с преподавателем в ходе прохождения практики</b>	8	8

## 7.2. Содержание практики

### Для всех форм обучения

№ 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,	4	4		Получение направления в организацию (на предприятие) в соответствии с договором
2.	Ознакомительные лекции	3,75	3,75		
3.	Работа с источниками информации	10		10	Собеседование
4.	Экспериментальный этап	30		30	Собеседование
5.	Сбор и систематизация информации	20		20	Собеседование
6.	Обработка и анализ собранной информации	20		20	Собеседование
7.	Подготовка отчета по практике	20		20	Отчет
8.	Сдача диф. зачета	0,25	0,25		Отчет, зачет
	Всего часов:	108	8	100	

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. Ознакомительные лекции проводятся для доведения до студентов требований к прохождению практики и к отчету по практике.

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 докумен-

тооборота, выполнение производственных заданий, участие в решении конкретных профессиональных задач.

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

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

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 диф. 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 студент за время прохождения практики. Задание должно быть согласовано с руководителем практики от университета и руководителем практики от организации (предприятия), а затем утверждено заведующим кафедрой ИСТ. Задание на период учебной 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 студент получает от руководителя практики от предприятия отзыв, в котором отмечаются качества студента, проявленные при прохождении практики, оценивается выполнение задания и выставляется предварительная оценка по практике. Объем документа – 1 лист.

3. Отчет по практике. Отчет о прохождении практики оформляется студентами в соответствии с установленными требованиями (титульный лист, лист содержания, основная часть) и должен содержать не менее 10 страниц текста формата А4 (без приложений). В основной части отчета в систематической форме должно быть приведено решение вопросов, поставленных студенту в индивидуальном задании. Основная часть состоит из общей и специальной части.

В общей части отчета следует привести материалы, полученные при изучении вопросов деятельности предприятия в целом.

В специальной части отчета необходимо перечислить конкретные задачи, поставленные перед практикантом, дать развернутую постановку задачи для каждой из них и подробно изложить этапы их решения. В отчете также необходимо привести все необходимые дополнительные материалы: форму-

лы, схемы, чертежи, исходные формы, техническую документацию (обычно помещается в приложении).

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

Назначение	Промежуточная аттестация – дифференцированного зачета в устной форме.
Время защиты	15 минут
Количество дополнительных вопросов	Зачет проводится в форме защиты отчета по практике. 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

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме защиты выполненной работы на основании отзыва-характеристики с места практики, отчета студента о прохождении практики и оценки полноты выполнения плана практики.

По результатам аттестации выставляется дифференцированная оценка зачет.

Оформленный отчет представляется студентом на кафедру в сроки, определенные графиком учебного процесса. Руководитель практики от кафедры проверяет представленный студентом 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-характеристика, представленной на студента руководителем практики от предприятия (организации). Результаты защиты отчетов о практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

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

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.

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

## 10. Фонд оценочных средств промежуточной аттестации обучающихся.

### Цели и задачи фонда оценочных средств

Фонд оценочных средств (ФОС) является неотъемлемой частью программы практики по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности при реализации основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.02 «Информационные системы и технологии» и предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся. Целью ФОС является установление соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего образования (ВО) по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии».

### 10.1. Перечень компетенций формирующихся в процессе прохождения учебной практики

В ходе прохождения практики должны быть сформированы следующие компетенции:

- Общекультурные компетенции:
  - способность к письменной, устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка (ОК-10);
- Профессиональные компетенции:
  - способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем (ПК-15);
  - способностью проводить подготовку документации по менеджменту качества информационных технологий (ПК-16).

### 10.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Результаты обучения	Показатели сформированности компетенций	Шкала оценивания, критерии оценивания компетенции				Оценочные средства / процедуры оценивания
			Не освоена (неудовлетворительно)	Освоена частично (удовлетворительно)	Освоена в основном (хорошо)	Освоена (отлично)	
1	2	3	4	5	6	7	8
ОК-10 - способность к письменной,	<b>Знать</b> русский язык на должном	Владет грамотной письменной и	В отчете по практике содержится	В отчете по практике содержится большое	В отчете по практике содержится не-	Отчет не содержит орфографических и стили-	Содержание отчета по

устной и электронной коммуникации на государственном языке и необходимое знание иностранного языка	уровне для письменной, устной и электронной коммуникации	устной речью	большое количество орфографических и стилистических ошибок	количество стилистических ошибок	большое количество орфографических или стилистических ошибок	стистических ошибок	практике / диф. зачёт с оценкой
	<b>Уметь</b> использовать знание иностранного языка для решения производственных задач	Показывает достаточные умения использовать знание иностранного языка для решения производственных задач	Не владеет на достаточном уровне иностранным языком для решения производственных задач	В основном демонстрирует знание иностранного языка для решения производственных задач	Демонстрирует знание иностранного языка для решения производственных задач на хорошем уровне	Свободно демонстрирует знание иностранного языка для решения производственных задач на высоком уровне	
	<b>Владеть</b> способностью критически оценивать свои знания и расширять свой кругозор	владеет способностью критически оценивать свои знания	не способен критически оценивать свои знания	недостаточно способен критически оценивать свои знания	в основном способен критически оценивать свои знания ошибки	способен критически оценивать свои знания и расширять свой кругозор	
ПК-15 способность участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий	<b>Знать:</b> принципы доведения и освоения информационных технологий в ходе внедрения	<b>Знает:</b> принципы доведения и освоения информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации	<b>Знать:</b> затрудняется сформулировать (не знает) основные определения, факты, положения	<b>Знать:</b> формулирует основные (но не в полном объеме) определения, факты, положения	<b>Знать:</b> формулирует (с небольшими ошибками) определения понятий, факты,	<b>Знать:</b> без ошибок формулирует определения понятий, принципы	устный опрос, отчет по учебной практике / диф. зачёт с оценкой



гий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	ния и эксплуатации информационных систем	информационных систем	ния		положения		
	<b><u>Уметь:</u></b> доводить и осваивать информационные технологии в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	<b><u>Умеет:</u></b> доводить и осваивать информационные технологии в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	<b><u>Уметь:</u></b> не демонстрирует основные умения	<b><u>Уметь:</u></b> не демонстрирует глубокого понимания материала; в основном демонстрирует основные умения	<b><u>Уметь:</u></b> демонстрирует умения в стандартных ситуациях	<b><u>Уметь:</u></b> свободно демонстрирует умения, в том числе в нестандартных ситуациях	
	<b><u>Владеть:</u></b> способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	<b><u>Владеет:</u></b> способностью участвовать в работах по доводке и освоению информационных технологий в ходе внедрения и эксплуатации информационных систем	<b><u>Владеть:</u></b> не владеет основными методами, принципами, теориями	<b><u>Владеть:</u></b> владеет основными методами, допускает ошибки	<b><u>Владеть:</u></b> уверенно владеет основными методами, допускает незначительные ошибки	<b><u>Владеть:</u></b> владеет методами, принципами	
ПК-16	<b><u>Знать:</u></b>	<b><u>Знает:</u></b>	<b><u>Знать:</u></b>	<b><u>Знать:</u></b>	<b><u>Знать:</u></b>	<b><u>Знать:</u></b> без	устный

способ- ность прово- дить подго- товку доку- мента- ции по ме- недже- мту качества инфор- маци- онных техно- логий	крите- рии стандар- тизации про- грамм- ных средств и оформ- ления доку- мента- ции.	критерии стандар- тизации про- граммных средств и оформле- ния доку- ментации.	затруд- няется сформу- лировать (не знает) основ- ные оп- ределе- ния, факты, положе- ния	формули- рует ос- новные (но не в пол- ном объе- ме) опре- деления, факты, по- ложения	форму- лирует (с не- большими ошиб- ками) опреде- ления поня- тий, факты, положе- ния	ошибок формули- рует опре- деления понятий, принципы	опрос, отчет по учеб- ной прак- тике / диф. зачёт с оцен- кой
	<b><u>Уметь:</u></b> исполь- зовать на прак- тике знания стандар- тов и ГОСТов для под- готовки докумен- тации, ис- пользо- вать средства элек- тронно- го доку- менто- оборота и другие про- грамм- ные средства	<b><u>Умеет:</u></b> использо- вать на практике знания стандар- тов и ГОСТов для под- готовки докумен- тации, использо- вать сред- ства элек- тронного докумен- тооборота и другие про- граммные средства	<b><u>Уметь:</u></b> не де- монст- рирует основ- ные умения	<b><u>Уметь:</u></b> не демонст- рирует глубокого понимания материала; в основ- ном де- монстри- рует ос- новные умения	<b><u>Уметь:</u></b> демон- стриру- ет уме- ния в стан- дартных ситуа- циях	<b><u>Уметь:</u></b> свободно демонст- рирует умения, в том числе в нестан- дартных ситуациях	
	<b><u>Вла- деть:</u></b> навыка- ми рабо- ты со средст- вами обра- ботки инфор- мации	<b><u>Владеет:</u></b> навыками работы со средства- ми обра- ботки информа- ции	<b><u>Вла- деть:</u></b> не владеет основ- ными навыка- ми рабо- ты со средст- вами обра-	<b><u>Владеть:</u></b> владеет основны- ми навы- ками рабо- ты со средства- ми обра- ботки ин- формации, допускает	<b><u>Вла- деть:</u></b> уверен- но вла- деет ос- новны- ми на- выками работы со сред- ствами	<b><u>Владеть:</u></b> владеет на- выками ра- боты со средствами обработки информа- ции	

			ботки инфор- мации	ошибки	обра- ботки инфор- мации, допус- кает не- значи- тельные ошибки		
--	--	--	--------------------------	--------	---	--	--

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

Оценка «отлично» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении практики. В отчете привел полные, точные и развёрнутые материалы по всем заданиям. Имеет положительный отзыв руководителя практики. Во время защиты отчета правильно и полно ответил на поставленные вопросы.

Оценка «хорошо» - выставляется студенту, если он своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленный в соответствии с требованиями отчет о прохождении практики. В отчете привел полные, точные и развёрнутые материалы по большинству заданий. Имеет положительный отзыв руководителя практики. Во время защиты отчета правильно и полно ответил на не менее чем 80% вопросов.

Оценка «удовлетворительно» - выставляется студенту, если он имеет положительный отзыв руководителя практики, однако представил на кафедру отчет о прохождении практики несвоевременно, оформленный с нарушением предъявляемых требований или в отчете привел не полные и не точные материалы по заданиям. Во время защиты отчета ответил не менее чем на 50% вопросов, ответы были неточные и неполные.

Оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, не выполнившему программу практики, не представившему отчет о прохождении практики в соответствии с установленными требованиями, получившему отрицательный отзыв руководителя практики, не ответившему или ответившему неверно на более чем 50% вопросов при защите отчета.

#### **Вопросы при оценке выполнения практики:**

- Назовите Internet технологии, роль, место и сферы использования их в профессиональной сфере и на конкретном рабочем месте.
- С какими методиками использования программных средств для решения практических задач вы знакомы?
- Какие методики использования программных средств вы применили для решения практических задач практики?
- Опишите виды профессиональной деятельности, в которой использовались автоматизированные БД.

- Опишите принципы взаимодействия программных и аппаратных частей использованного вами комплекса.
- Представьте руководство по эксплуатации программно-аппаратного комплекса, использованного вами на практике.
- Представьте листинги разработанных программ. Поясните этапы алгоритма решения.
- Какие современные инструментальные средства и технологии программирования были вами использованы?
- Дополнительные вопросы определяются темой учебной 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	$\geq 90\%$	В	Отлично
Пол	СВ	$\geq 85\%$	В	Хорошо
Пол	НС	$\geq 85\%$	В	Хорошо
Пол	СВ	$\geq 50\%$	ЧВ	Удовлетворительно
Пол	НС	$\geq 50\%$	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.

#### **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной 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 учебной практике являются □

1. учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
2. нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит практику студент;
3. Программа учебной практики.

Для обеспечения самостоятельной работы студентов в процессе учебной практики руководитель практики от кафедры знакомит студентов с заданием на практику, программой практики, разрабатывает индивидуальный де-

тальный 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 учебной практики студенты должны самостоятельно составить отчет по практике.

Для выполнения заданий для самостоятельной работы по учебной практике вуз 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 учебной практики.**

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

1. Советов Б. Я. Информационные технологии: теоретические основы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Я. Советов, В.В. Цехановский. — 2-е изд., стер. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 444 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93007>. — Загл. с экрана.

2. Назаров С. В. Современные операционные системы [Электронный ресурс] / С. В. Назаров, А. И. Широков. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 351 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15837>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю. — Загл. с титул. экрана.

3. Ковалевская Е. В. Методы программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие/ Е. В. Ковалевская, Н. В. Комлева. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Евразийский открытый институт, 2011. — 320 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/10784>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю. — Загл. с титул. экрана.

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

1. Петров В.Н. Информационные системы : учебник .— Санкт-Петербург : Питер, 2002 .— 687 с. : ил. — ISBN 5-318-00561-6

2. Аляев Ю.А. Алгоритмизация и языки программирования Pascal, C++, VisualBasic : учеб.-справ. пособие / Ю. А. Аляев, О. А. Козлов .— Москва : Финансы и статистика, 2002 .— 319 с. : ил. — ISBN 5-279-02294-2.

3. Иванова Г.С. Технология программирования : учеб.для вузов / Г. С. Иванова .— 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2006 .— 336 с. : ил. — (Информатика в техническом университете) .— ISBN 5-7038-2891-0.

**в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ)  
[www.intuit.ru](http://www.intuit.ru)

**г) законодательные акты**

Гражданский кодекс Российской Федерации. Ч.1 и 2.- М.: ИНФРА-М, 2009. – 512 с.

**д) федеральные законы РФ**

Федеральный закон от 27.07.2006 №149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и защите информации"

Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»

Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных»

**е) постановления Правительства Российской Федерации**

Правила делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти.- утв. Постановлением правительства РФ от 15.06.2009 № 477.

**ж) стандарты**

Государственная система документационного обеспечения управления. Основные положения. Общие требования к документам и службам документационного обеспечения. - М.: ВНИИДАД, 1991.

Унифицированная система ОРД (УСОРД). Унифицированные формы, инструктивные и методические материалы по их применению. - М.: Изд-во ВНИИДАД, 1993.

Перечень типовых управленческих документов, образующихся в деятельности организаций с указанием сроков хранения./Росархив, ВНИИДАД. - М., 2001.

Основные правила работы архивов организаций. - М., 2002.

ГОСТ Р 6.30-2003 Унифицированная система организационно распорядительной документации. Требования к оформлению документов.

ГОСТ Р 51141-98 Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения.

Общероссийский классификатор управленческой документации. ОК 011-93.

ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.



ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем.

IEEE 1074-1995. Процессы жизненного цикла для развития программного обеспечения.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93. Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководство по их применению.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 9127-94. Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94. Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления.

ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119:1994. Информационная технология. Пакеты программных средств. Требования к качеству и испытания.

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

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

Во время прохождения учебной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных, а именно: персональный компьютер, ноутбук, нетбук, принтер, сканер, ксерокс, которые находятся в соответствующей организации со стандартным набором программных средств 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.**

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями учебный процесс осуществляется в соответствии с Положением о порядке организации и осуществления образовательной деятельности для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования в ФГБОУ ВПО «Псковский государственный университет», утверждённым приказом ректора 15.06.2015 № 141.

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 учебной 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.

На предприятии (в организации) - базе практики должны быть предусмотрены условия для прохождения учебной 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 учебной 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:

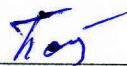
Псков ГУ

Профессор кафедры информационных систем и технологий



Л.В.Мотайленко

Старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий



О.А.Полетаева

Старший преподаватель кафедры информационных систем и технологий



О.Н.Тимофеева

## Эксперты:

ПсковГУ

Доцент кафедры вычислительной техники



С.Н.Лехин

Региональный центр Информационных технологий

Заместитель директора



М.И. Швец