

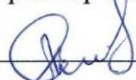
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Б2.О.01(У) Ознакомительная 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 учебной практики

Целями учебной практики Б2.О.01(У) Ознакомительная практика являются получение первичных профессиональных умений и навыков. Направлена практика на ознакомление обучающихся со спецификой деятельности по избранному направлению подготовки, формирование практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта в сфере профессиональной деятельности; закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

2. Задачи учебной практики

Задачами учебной практики по направлению подготовки 09.03.02 «Информационные системы и технологии» являются практическое использование полученных знаний по дисциплинам специализации; совершенствование навыков решения информационных задач на конкретном рабочем месте.

3. Место учебной практики в структуре ОПОП

Учебная практика Б2.О.01(У) Ознакомительная практика входит в обязательную часть Блок 2.Практика. Практика для очной формы обучения проводится во втором и четвертом учебных семестрах, для заочной формы обучения – в четвертом и шестом семестрах.

Практика базируется на знаниях, полученных при изучении следующих дисциплин: «Иностранный язык», «Иностранный язык в сфере профессиональных коммуникаций», «Информатика», «Безопасность жизнедеятельности», «Информационные технологии», «Основы моделирования», «Инструментальные средства информационных систем», «Теория информационных процессов и систем», «Численные методы», «Архитектура ЭВМ и систем», «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 освоения учебных дисциплин: «Интеллектуальные системы и технологии», «Исследование операций», «Надежность вычислительных систем», «Стандартизация и сертификация программных средств», «Инженерная и компьютерная графика», «Базы данных», «Основы сетевых технологий», «Методы и средства проектирования информационных систем и технологий».

4. Типы и способы проведения учебной практики

Тип практики – учебная 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 учебной практики от ПсковГУ назначается кафедрой ИКТ и утверждается директором института, 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. 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 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 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 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 учебную практику», который утверждается заведующим выпускающей кафедрой, и подписывается руководителем практики. Документ оформляется и выдается студенту перед началом практики.

5. Место и время проведения учебной 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 ИКТ, институтом инженерных наук) 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
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. Metallистов, 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 во втором семестре очной формы обучения и в четвертом семестре заочной формы обучения. Продолжительность практики – 3,3 недели, 5 зачетных единиц или 180 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:

Универсальные компетенции:

УК-3: Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

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

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

Общепрофессиональных:

ОПК-1: Способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2: Способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

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

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

ИУК 3.1. Знать: принципы и механизмы социального взаимодействия; виды и функции межличностного общения; закономерности осуществления деловой коммуникации; принципы и механизмы функционирования команды как социальной группы.

ИУК 3.2. Уметь: выбирать стратегию социального взаимодействия; осуществлять интеграцию личных и социальных интересов; применять принципы и методы организации командной деятельности.

ИУК 3.3. Владеть: навыками работы в команде, создания команды для выполнения практических задач, участия в разработке стратегии командной работы; навыками эффективной коммуникации в процессе социального взаимодействия.

ИУК 4.1. Знать: основные современные коммуникативные средства, в том числе на иностранном(-ых) языке(-ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии.

ИУК 4.2. Уметь: создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке.

ИУК 4.3. Владеть: системой норм русского литературного и иностранного (-ых) языка(-ов); навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей, ведения деловой переписки.

ИУК 6.1. Знать: основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности.

ИУК 6.2. Уметь: демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории.

ИУК 6.3. Владеть: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни.

ИОПК 1.1. Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.

ИОПК 1.2. Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования.

ИОПК 1.3. Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.

ИОПК 2.1. Знать: современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК 2.2. Уметь: выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

ИОПК 2.3. Владеть: навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

7. Структура и содержание учебной практики

Общий объем учебной практики составляет 5 зачетных единиц, 180 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы студентов на практике (часов)			Формы текущего контроля
		Всего ча- сов, в т.ч.	Кон- тактная работа	Самосто- ятельная работа	
1.	Подготовительный этап	1	1	0	Получение направ- ления в организа- цию (на предприя- тие) в соответствии с договором
2.	Ознакомительный этап	0,75	0,75	0	
3.	Работа с источниками ин- формации	38	0	38	Собеседование
4.	Экспериментальный этап	30	0	30	Собеседование
5.	Сбор и систематизация ин- формации	40	0	40	Собеседование
6.	Обработка и анализ со- бранной информации	40	0	40	Собеседование
7.	Подготовка отчета по практике	30	0	30	Отчет
8.	Зачет	0,25	0,25	0	Отчет, диф. зачет
	Всего часов:	180	2	178	

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.

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.

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.

8. Зачет - 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 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 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 10 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, 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: 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:

Универсальные компетенции:

УК-3: Способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;

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

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

Общепрофессиональных:

ОПК-1: Способность применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;

ОПК-2: Способность использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.

Этапы формирования компетенций представлены в приложении 5.1. к основной профессиональной образовательной программе.

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 во втором семестре очной формы обучения и в четвертом семестре заочной формы обучения. Продолжительность практики – 3,3 недели, 5 зачетных единиц или 180 часов.

Организация промежуточной аттестации

Назначение	Промежуточная аттестация – зачет, дифференцированный зачет в устной форме.
Время защиты	0,25 часа
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

Шкала оценивания

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.

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.

Оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» соответствуют оценке «зачет» по итогам первого семестра прохождения учебной практики.

Оценка «неудовлетворительно» соответствуют оценке «не зачтено» по итогам первого семестра прохождения учебной практики.

Примерные вопросы при оценке выполнения практики

1. Назовите Internet технологии, роль, место и сферы использования их в профессиональной сфере и на конкретном рабочем месте.
2. С какими методиками использования программных средств для решения практических задач вы знакомы?
3. Какие методики использования программных средств вы применили для решения практических задач практики?
4. Опишите виды профессиональной деятельности, в которой использовались автоматизированные БД.
5. Опишите принципы взаимодействия программных и аппаратных частей использованного вами комплекса.
6. Представьте руководство по эксплуатации программно-аппаратного комплекса, использованного вами на практике.
7. Представьте листинги разработанных программ. Поясните этапы алгоритма решения.
8. Какие современные инструментальные средства и технологии программирования были вами использованы?

Дополнительные вопросы определяются темой учебной практики.

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:

- учебная литература по освоенным ранее профильным дисциплинам;
- нормативные документы, регламентирующие деятельность предприятия (организации), на котором проходит практику студент;
- 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 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 учебной практики студенты должны самостоятельно составить отчет по практике.

Для выполнения заданий для самостоятельной работы по учебной 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 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.

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».

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

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

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

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

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

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

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

15. Общероссийский классификатор управленческой документации. ОК 011-93.

16. ГОСТ 34.601-90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.
17. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Процессы жизненного цикла программных средств.
18. ГОСТ 34.602-89. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.
19. ГОСТ 34.603-92. Информационная технология. Виды испытаний автоматизированных систем.
20. IEEE 1074-1995. Процессы жизненного цикла для развития программного обеспечения.
21. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9294-93. Информационная технология. Руководство по управлению документированием программного обеспечения.
22. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9126-93. Информационная технология. Оценка программной продукции. Характеристики качества и руководство по их применению.
23. ГОСТ Р ИСО/МЭК 9127-94. Системы обработки информации. Документация пользователя и информация на упаковке для потребительских программных пакетов.
24. ГОСТ Р ИСО/МЭК 8631-94. Информационная технология. Программные конструктивы и условные обозначения для их представления.
25. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12119:1994. Информационная технология. Пакеты программных средств. Требования к качеству и испытания.

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
- ЭБС «IPRbooks» – <http://www.iprbookshop.ru>
- ЭБС «Znanium. com» - www.Znanium. Com
- ЭБС Консультант студента - <http://www.studmedlib.ru/>

г) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

- Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ) www.intuit.ru

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, производственной 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 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 учебную 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.

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 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:

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