

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

УТВЕРЖДЕНА
решением ученого совета СамГУПС
(протокол от 27 марта 2019 г. №50)

Учебная практика, ознакомительная практика программа практики

Закреплена за кафедрой	Прикладная математика, информатика и информационные системы		
Учебный план	09.03.02-19-1-ИСТб.plm.plx 09.03.02 Информационные системы и технологии Информационные системы и технологии на транспорте		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов (академ.) по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачеты с оценкой 2	
аудиторные занятия	72		
самостоятельная работа	36		

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	18,3			
Неделя	18,3			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Практические	72	72	72	72
Итого ауд.	72	72	72	72
Контактная работа	72	72	72	72
Сам. работа	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

доцент, Часовских Е.А. 

Рецензент(ы):

к.т.н., доцент, Фатеев В.А. 

Рабочая программа практики

Учебная практика, ознакомительная практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017г. №926)

составлена на основании учебного плана:

09.03.02 Информационные системы и технологии. Информационные системы и технологии на транспорте
утвержден учёным советом вуза протокол от 27.03.2019 № 50.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Прикладная математика, информатика и информационные системы

Протокол от 06.03 2019 г. № 7

Срок действия программы: 2019-2023 уч.г.

Зав. кафедрой д.т.н., доцент Тюгашев Андрей Александрович 

Зав. выпускающей кафедрой

д.т.н., доцент Тюгашев А.А.  06 марта 2019 г.

Регистрационный №

РП-СИТ- 08/51

Дата регистрации

03.04.2019

1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ВИД, СПОСОБ И ФОРМЫ ЕЁ ПРОВЕДЕНИЯ

1.1	Тип практики: Учебная практика, ознакомительная практика.
1.2	Способ проведения практики – выездная и стационарная.
1.3	Практика может проводиться на предприятиях (в организациях), научно-исследовательских подразделениях железнодорожного транспорта и в структурном подразделении Главного вычислительного центра - филиала Открытого акционерного общества «Российские железные дороги», а также в структурных подразделениях университетского ком-плекса.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел ОП:		Б2.О.01(У)
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося (предшествующие дисциплины и практики):	
2.1.1	Алгоритмы и структуры данных	
2.1.2	Математика	
2.1.3	Теория информации, данные, знания	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее (последующие дисциплины и практики):	
2.2.1	Информационные технологии	
2.2.2	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.2.3	Технологии программирования	
2.2.4	Управление данными	
2.2.5	Архитектура информационных систем	
2.2.6	Администрирование информационных систем	
2.2.7	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
2.2.8	Моделирование систем	
2.2.9	Инфокоммуникационные системы и сети	
2.2.10	Производственная практика, преддипломная практика	
2.2.11	Управление ИТ-проектами	

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Индикатор	ОПК-1.1 Знать: основы математики, физики, вычислительной техники и программирования
Индикатор	ОПК-1.2 Уметь: решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
Индикатор	ОПК-1.3 Иметь навыки: теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности

ОПК-3: Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;

Индикатор	ОПК-3.1 Знать: принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Индикатор	ОПК-3.2 Уметь: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
Индикатор	ОПК-3.3 Иметь навыки: подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности

ОПК-6: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;

Индикатор	ОПК-6.1. Знать: методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий.
Индикатор	ОПК-6.2. Уметь: применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий.
Индикатор	ОПК-6.3. Иметь навыки: программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач

В результате прохождения практики обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	новейшие достижения и перспективы развития информационных технологий и систем; общие принципы построения и архитектуру ЭВМ; аппаратные средства и основы управления персональным компьютером, применяющимся для создания программ; функциональную и структурную организацию ЭВМ, процессоры, каналы и интерфейсы ввода-вывода, периферийные устройства, режимы работы, программное обеспечение; методы оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током.
3.2	Уметь:
3.2.1	пользоваться технической и справочной литературой, комплектами стандартов по разработке и оформлению программ и баз данных; использовать полученные в процессе обучения знания и умения для грамотной и технически обоснованной разработки программ и баз данных; ставить и решать задачи, связанные с организацией диалога между пользователем и информационной системой, средствами имеющегося инструментария; оказывать первую медицинскую помощь при поражении электрическим током.
3.3	Владеть:
3.3.1	технологией проектирования, построения и эксплуатации комплексных информационных систем.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ, ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Формы отчётности по практике
	Раздел 1. Знакомство с операционной системой Windows					
1.1	Освоение основных принципов работы с операционными системами Windows, Linux. /Ср/	2	9	ОПК-6 ОПК-3	Л1.5Л2.3Л3.4 Э1	
1.2	Формирование рабочего стола, ярлыков и папок, конфигурация аппаратных средств. /Пр/	2	9	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.5Л2.3Л3.4 Э1	
1.3	Подготовка документов для электронного документооборота, отправка и прием сообщений по электронной почте, факсом. /Пр/	2	9	ОПК-3	Л1.1 Л1.5Л2.3Л3.4 Э1	
	Раздел 2. Знакомство с пакетом программ Microsoft Office					
2.1	Получение практических навыков по редактированию информации в текстовой и графической форме. /Пр/	2	5	ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.5Л2.3Л3.1 Л3.4 Э1	
2.2	Приобретение практического навыка по работе с программным обеспечением для автоматизированного проектирования и принятия решений. /Пр/	2	9	ОПК-6 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.5Л2.1 Л2.3 Л2.4Л3.4 Э1	
	Раздел 3. Выполнение индивидуального задания					
3.1	Проведение вводного инструктажа, который включает в себя инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности. Оформление документов. Получение Студенческой аттестационной книжки производственного обучения. Получение задания. /Ср/	2	9	ОПК-3	Л1.5Л3.4	
3.2	Получение практических навыков в работе с базами данных. /Пр/	2	5	ОПК-6 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.5 Л1.7Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
3.3	Изучение учебной литературы, документации и нормативных документов. /Пр/	2	4	ОПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.3Л3.4	

3.4	Пробный запуск, проверка правильности работы вновь полученных программных средств. /Пр/	2	4	ОПК-1	Л1.2 Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.3Л3.4	
3.5	Составление и компиляция программ по заданию преподавателей и сотрудников университета. /Пр/	2	9	ОПК-6	Л1.5 Л1.6 Л1.8Л2.3Л3.4	
3.6	Получение практических навыков в работе с клавиатурой, принтером, сканером. /Пр/	2	9	ОПК-3	Л1.2 Л1.5Л2.3Л3.1 Л3.4 Э1	
3.7	Приобретение практического навыка по работе со служебным программным обеспечением по обслуживанию ПК. /Пр/	2	9	ОПК-3	Л1.2 Л1.4 Л1.5 Л1.8Л2.3 Л2.4Л3.4	
Раздел 4. Самостоятельная работа						
4.1	Подготовка студентов к практическим занятиям. /Ср/	2	9	ОПК-6 ОПК-1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	
4.2	Подготовка студентов к дифференцированному зачету с оценкой. /Ср/	2	9	ОПК-6 ОПК-1 ОПК-3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7 Л1.8Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Э1	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

5.1. Структура и содержание ФОС

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....
2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....
3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.....
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....
5. Приложения.....

5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Основными этапами формирования компетенций обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации позволяют определить уровень освоения компетенций обучающимися.

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения на каждом этапе контроля:

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по зачету промежуточный

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 50% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 49% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по зачету (с оценкой)

Итогом практики является собеседование или защита результатов практики, где оценивается качество ведения Студенческой аттестационной книжки производственного обучения и составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. По завершении учебной (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) практики обучающийся защищает отчет и получает зачет с оценкой. При оценке итогов практики принимается во внимание отзыв-характеристика, данная на обучающегося руководителем практики от предприятия (организации). После защиты отчета руководитель практики от ВУЗа делает письменное заключение в дневнике, ставит оценку, дату защиты, подпись и заполняет ведомость по практике. Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, а также обучающиеся, не выполнившие требований программы практики или получившие отрицательный отзыв, направляются на практику вторично, в свободное от учебных занятий время.

Отчет о практике хранится в делах (архиве) кафедры 1 год после окончания студентом университета.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения является основным документом, отражающим ход практической подготовки студента в течение обучения в университете.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения должна быть оформлена в установленном порядке.

Критерии оценивания отчета по учебной (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) практики:

«Отлично» – все задачи практики решены, их описание и решение содержится в отчете по практике. В отчете по практике содержатся все требуемые структурные элементы, содержание которых раскрыто кратко и корректно.

«Хорошо» – большая часть задач практики решены, их описание и решение содержится в отчете по практике, возможны некоторые незначительные ошибки. В отчете по практике могут отсутствовать отдельные, требуемые настоящей программой структурные элементы, содержание которых раскрыто кратко и корректно. Допускаются некоторые недостатки в оформлении представленных документов.

«Удовлетворительно» – часть задач практики решены либо их описание и решение содержится в отчете по практике с ошибками, имеются также недостатки в оформлении представленных документов. Кроме того, в отчете по практике отсутствуют отдельные, требуемые настоящей программой структурные элементы, содержание остальных элементов раскрыто нечетко.

«Неудовлетворительно» – большая часть задач практики не решены либо представленные документы содержат существенные нарушения по форме. Кроме того, в отчете по практике имеется только часть требуемых структурных элементов, содержание которых раскрыто нечетко.

5.3. Типовые контрольные задания для оценки сформированности компетенций, в том числе индивидуальные задания для обучающихся

Банк вопросов к тестированию по дисциплине Учебная практика:

ПК-1: способностью проводить предпроектное обследование объекта проектирования, системный анализ предметной области, их взаимосвязей

1. Компьютер - это...

- это такой комплекс оборудования, который способен выполнять любые указания человека;
- многофункциональное программируемое устройство, позволяющее вводить, обрабатывать и выводить информацию, решая различные прикладные задачи;
- это электронное устройство, которое выполняет операции ввода информации, хранения и обработки ее по определенной программе;
- устройство, которое так же как и человек, получает информацию, хранит и обрабатывает ее, обменивается ею с другими компьютерами;
- устройство, способное принимать данные, выполнять над ними указанные операции.

2. Технология - это

- комплекс организационных мер, операций и приемов, направленных на изготовление, обслуживание, ремонт и/или эксплуатацию изделия;
- совокупность методов, процессов и материалов, используемых в какой-либо отрасли деятельности;
- устройства для распределения (доставки) сообщений, включая почтовые системы;
- промышленные или иные процессы, которые предполагают использование научных или других знаний для решения определенных проблем или выпуска определенной продукции;

3. Информация - это

- любые сведения, которые интересуют конкретного человека в конкретной ситуации;
- методические указания, рекомендации, статьи, рефераты докладов, документы и т.п.;
- сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления;
- сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состояниях, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности;
- совокупность данных, повышающих уровень знаний об объективной реальности окружающего мира.

4. Информационная технология - это
- а) совокупность методов и приемов решения типовых задач обработки информации;
 - б) программное обеспечение, используемое для решения типовых задач обработки информации;
 - в) технические устройства, используемые при решении типовых информационных задач;
 - г) способ организации труда разработчиков и пользователей при решении типовых информационных задач;
 - д) совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распространение и отображение информации.
5. К свойствам информации относятся следующие:
- а) объективность;
 - б) объемность;
 - в) актуальность;
 - г) полнота;
 - д) субъективность.
6. Доступность информации - это.
- а) состояние информации, при котором субъекты, имеющие право доступа, могут реализовывать их беспрепятственно;
 - б) степень соответствия информации текущему моменту времени;
 - в) независимость от чьего-либо мнения или сознания;
 - г) мера возможности получить информацию.
7. Информацию измеряют ...
- а) количеством новизны;
 - б) числовой характеристикой сигнала, характеризующую неопределенность, которая исчезает после получения сообщения в виде данного сигнала;
 - в) количеством символов в сообщении;
 - г) обычным голосованием;
 - д) в уменьшении неопределенности наших знаний об объекте.
8. Информационный продукт - это:
- а) документированная информация, представленная в форме товара;
 - б) электронная книга, выставленная для свободного распространения;
 - в) программное обеспечение, выполненное на заказ;
 - г) обучающий курс, разработанный для конкретного случая;
 - д) результат любой информационной деятельности.
9. Перевод текста с английского языка на русский является процессом:
- а) обработки информации;
 - б) хранения информации;
 - в) передачи информации;
 - г) поиска информации;
 - д) ни одним из перечисленных выше процессов.
10. Наибольший объем информации человек получает при помощи:
- а) осязания;
 - б) слуха;
 - в) обоняния;
 - г) зрения;
 - д) вкусовых рецепторов.
11. Какое общество можно назвать «Информационное общество»:
- а) общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации;
 - б) общество, в котором основной производительной силой выступают знания и информация;
 - в) общество, характеризующееся высоким уровнем производства и потребления;
 - г) новая историческая фаза развития цивилизации, в которой главными продуктами производства являются информация и знания;
 - д) общество, которое в культурном, психологическом, социальном и экономическом отношениях формируется под воздействием техники и электроники.
- ПК-2: способностью проводить техническое проектирование
12. Человек обладает информационной культурой, если
- а) его деятельность связана с областью культуры;
 - б) его уровень знаний, позволяет свободно ориентироваться в информационном пространстве;
 - в) соблюдает совокупность норм, правил и стереотипов поведения, связанных с информационным обменом в обществе;
 - г) обладает разносторонним умением поиска нужной информации;
 - д) умеет с достаточной скоростью вводить информацию с клавиатуры компьютера;
 - е) соблюдает этические нормы при публикации информации в Интернет.
13. Основные принципы функционирования ЭВМ сформулировали:
- а) Б. Паскаль;
 - б) Г. Лейбниц;
 - в) Ч. Беббидж;
 - г) Дж. Фон Нейман;

е) Ада Лавлайс.

14. К числу основных принципов функционирования ЭВМ не относятся

- a) принцип хранимой программы;
- b) принцип управляющей команды;
- c) принцип модульной структуры компьютера;
- d) принцип использования сверхбыстрой памяти для выполнения операций;
- e) принцип центрального управления компьютером с помощью процессора.

15. Подавляющее большинство современных машин являются:

- a) арифметико-логическими машинами;
- b) машинами Тьюринга;
- c) фон-неймановскими машинами;
- d) релейными машинами.

16. Архитектура — это:

- a) общие принципы построения ЭВМ, реализующие программное управление работой и взаимодействием основных ее функциональных узлов;
- b) общие принципы построения ЭВМ, не реализующие программное управление работой;
- c) дизайн внешнего вида ЭВМ;
- d) принцип соединения внешних устройств к ЭВМ.

17. В минимальную комплектацию ПК входят:

- a) мышь, монитор, клавиатура, системный блок;
- b) системный блок, дисплей, клавиатура, принтер;
- c) дисплей, системный блок, клавиатура;
- d) клавиатура, жесткий диск, сканер, принтер;
- e) монитор, системный блок, мышь, винчестер.

18. В системном блоке компьютера находятся:

- a) процессор, внутренняя память, CD-ROM, контроллеры внешних устройств, блок питания;
- b) процессор, внутренняя память, дисковод, сканер, блок питания;
- c) процессор, внешняя память, контроллеры внешних устройств, блок питания, дисплей;
- d) оперативная память, видеокарта, звуковая карта, кулер, блок питания.

19. На материнской плате компьютера находятся:

- a) драйверы, процессор, контроллеры;
- b) ОЗУ, процессор, слоты;
- c) контроллеры, ОЗУ, винчестер;
- d) чипсет; кэш-память, постоянная память.

20. Центральный процессор выполняет следующие функции

- a) выполняет арифметические и логические операции;
- b) управляет процессами передачи данных;
- c) осуществляет физическое управление устройствами;
- d) контролирует состояние устройств;
- e) хранит активные программы и данные;

21. Основными характеристиками процессора являются:

- a) модель;
- b) объем оперативной памяти;
- c) тактовая частота;
- d) разрядность;
- e) скорость обращения к внешним устройствам.

22. Оперативная память компьютера - это:

- a) память, предназначенная для временного хранения данных и команд, необходимых процессору для выполнения им операций;
- b) маленькие схемы памяти, которые вставляются в материнскую плату;
- c) микросхема с записанным набором программ;
- d) место длительного хранения данных.

ПК-3: способностью проводить рабочее проектирование

23. Оперативная память предназначена для

- a) выполнения арифметических и логических операций;
- b) управления процессами передачи данных;
- c) физического управления устройствами;
- d) контроля состояния устройств;
- e) хранения активных программ и данных.

24. "Любая информация в памяти компьютера состоит из и ...".

Вместо многоточия вставить соответствующие высказывания:

- a) нулей; единиц;
- b) слов; предложений;
- c) символов; знаков;
- d) символов; слов;
- e) цифр; букв.

25. Основными характеристиками памяти являются:

- a) емкость;
b) быстродействие;
c) разрядность;
d) тактовая частота.
26. КЭШ память предназначена для
a) повышения производительности процессора;
b) временного хранения часто используемых данных;
c) сохранения, накопления и воспроизведения информации;
d) для хранения данных и программ выполняемых в данный момент;
e) чтобы закачивать туда игры, музыку, фильмы.
27. Жесткий диск - это
a) устройство ввода графической информации;
b) устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
c) устройство хранения данных с произвольным доступом;
d) устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only;
e) устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть.
28. Плоттер - это
a) устройство ввода графической информации;
b) устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
c) устройство хранения данных с произвольным доступом;
d) устройство вывода графической информации на бумажные носители;
e) устройство ввода управляющей информации.
29. Сканер - это
a) устройство ввода графической информации;
b) устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
c) устройство вывода графической информации на бумажные носители;
d) устройство хранения данных на лазерных дисках с доступом Read Only;
e) устройство ввода - вывода звуковой информации;
f) устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть.
30. Звуковая карта - это
a) устройство ввода графической информации;
b) устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
c) устройство хранения данных с произвольным доступом;
d) устройство вывода графической информации на бумажные носители;
e) устройство ввода - вывода звуковой информации.
31. Сетевая плата - это
a) устройство вывода алфавитно-цифровой и графической информации;
b) устройство хранения данных с произвольным доступом;
c) устройство для соединения компьютеров в локальную сеть;
d) устройство для соединения компьютеров в глобальную сеть;
e) устройство ввода управляющей информации.
32. Контроллеры внешних устройств - это:
a) устройство для приема и передачи информации по телефонным каналам;
b) устройство передачи информации;
c) способ обозначения сразу несколько имен файлов с помощью специальных символов;
d) специализированный процессор для управления внешними устройствами;
e) внешний носитель информации;
f) участок дорожки магнитного диска.
33. CD-ROM - это
a) устройство ввода алфавитно-цифровой и графической информации;
b) устройство хранения данных с произвольным доступом;
c) устройство хранения данных на сменных лазерных дисках с доступом Read Only (Только для чтения);
d) устройство хранения данных на сменных лазерных дисках с возможностью перезаписи.
- ПК-4: способностью проводить выбор исходных данных для проектирования
34. За что отвечают прикладные протоколы:
a) за передачу данных и доступ к сетевым ресурсам;
b) формируют пакеты данных;
c) контролируют работу хост-машин;
d) тестируют правильность работы сети.
35. Протокол — это:
a) пакет данных;
b) правила организации передачи данных в сети;
c) правила хранения данных в сети;
d) структуризация данных в сети.
36. Гипертекст - это:
a) совокупность данных, описывающих один объект;
b) программа, служащая для просмотра Web-документов;

- с) адрес документа в сети;
d) документ, содержащий ссылки на другие документы;
e) форма документа, включающая в себя средства для создания аналогично оформленного документа.
37. "Программа, хранящаяся во внешней памяти, после вызова на выполнение попадает в и обрабатывается".
Вместо многоточия вставить соответствующие высказывания:
a) устройство ввода; процессором;
b) процессор; регистрами процессора;
c) процессор; процессором;
d) оперативная память; процессором;
e) файл; процессором.
38. В прикладное программное обеспечение входят:
a) языки программирования;
b) операционные системы;
c) диалоговая оболочка;
d) совокупность всех программ, установленных на компьютере;
e) текстовые редакторы.
39. Драйвер - это
a) устройство длительного хранения информации;
b) программа, управляющая конкретным внешним устройством;
c) устройство ввода;
d) устройство, позволяющее подсоединить к компьютеру новое внешнее устройство;
e) устройство вывода.
40. Электронные таблицы обычно объединяются со следующими инструментальными средами
a) системы мультимедиа;
b) издательские системы;
c) текстовые редакторы;
d) системы управления базами данных;
e) обучающие системы;
f) системы искусственного интеллекта.
41. Электронные таблицы оперируют следующими объектами данных:
a) поле;
b) ячейка;
c) тетрадь;
d) лист;
e) книга;
42. Электронные таблицы позволяют выполнять следующие операции:
a) вычислять значения арифметических выражений;
b) вычислять значения условных выражений;
c) осуществлять циклические вычисления;
d) вычислять производные;
e) вычислять интегралы.
43. Какие из перечисленных программ являются электронными таблицами:
a) Supercalc;
b) Windows;
c) MsWord;
d) Excel;
e) FoxPro.
44. Назначением графических редакторов является
a) построение графических изображений;
b) создание графического представления таблицы (диаграмм);
c) создание анимационных изображений (мультипликация);
d) обработка текстовой информации.
45. Какие из функций выполняются любым редактором текстов:
a) ввод текста;
b) редактирование текста;
c) проверка правописания;
d) перевод текста на английский язык;
e) вставка в текст рисунка;
f) раскраска текста;
g) выбор шрифта;
h) изменение размеров символов;
i) сохранение текста;
j) удаление, вставка и копирование фрагментов текста.

ПК-5: способностью проводить моделирование процессов и систем

46. Операционная система (ОС) - это

- a) главный электронный блок компьютера;
b) система программ, осуществляющая общее управление работой устройств компьютера;

- c) программа, выполняющая арифметические и логические операции;
d) программа, управляющая работой компьютера в каждый конкретный момент времени;
e) программа, обеспечивающая доступ пользователя к ресурсам компьютера.
47. В состав ОС входят следующие подсистемы:
a) управления устройствами;
b) управления файлами;
c) управления базами данных;
d) управления памятью компьютера;
e) управления программами.
48. К числу операционных систем относятся:
a) MS DOS;
b) Windows3.1;
c) Windows 95;
d) UNIX;
e) OS/2;
f) Norton Commander.
49. Один Килобайт - это
a) 1000 байт;
b) 1024 байта;
c) 210 байт;
d) 213 бит.
50. Электронными таблицами являются следующие программы:
a) Excel;
b) FoxPro;
c) Access;
d) Lexicon;
e) Coreldraw.
51. Графическими редакторами являются следующие программы:
a) Excel;
b) FoxPro;
c) Access;
d) Lexicon;
e) Supercalc;
f) Coreldraw;
g) Pascal.
52. Текстовыми редакторами являются следующие программы:
a) FoxPro;
b) Basic;
c) Lexicon;
d) Supercalc;
e) Coreldraw;
f) Word;
g) Pascal.
53. К прикладному программному обеспечению относятся:
a) новые языки программирования и компиляторы к ним, интерфейсные системы;
b) системы обработки текстов, электронные процессоры, базы данных;
c) решение вопросов об анализе потоков информации в различных сложных системах;
d) поисковые системы, глобальные системы хранения и поиска информации.
54. Антивирусные средства предназначены:
a) для тестирования системы;
b) для защиты программ от вируса;
c) для проверки программ на наличие вируса и их лечения;
d) для мониторинга системы.
55. Способ реализации построения изображений на экране дисплея, при котором изображение представлено прямоугольной матрицей точек, имеющих свой цвет из заданной палитры, называется:
a) растровым;
b) мозаичным;
c) пиксельным;
d) графическим.
56. Издательская система представляет собой:
a) систему управления базой данных;
b) операционную оболочку;
c) комплекс аппаратных и программных средств;
d) графический редактор.
57. Файл - это:
a) имя, данное программе или данным, используемым в компьютере;
b) именованная последовательность данных, размещенных на внешнем носителе;
c) команда операционной системы, обеспечивающая работу с данными;

- d) программа, помещенная в память и готовая к исполнению;
- e) данные, размещенные в памяти и используемые какой-либо программой.
- Вопросы к зачету (с оценкой) по дисциплине Учебная практика:
1. Как следует сидеть за компьютером. Правила расположения рук. Как правильно нажимать на клавиши (техника удара). Основные правила набора. Зоны ответственности пальцев.
 2. Упражнения для снятия напряжения и усталости при работе на компьютере. Упражнения для развития гибкости пальцев рук. Упражнения для развития мышечной памяти и беглости пальцев (разминка).
 3. Упражнения по формированию клавиатурных навыков (российский стандарт ЙЦУКЕН). Упражнения по формированию клавиатурных навыков (европейский стандарт QWERTY). Как определить свою скорость набора текста.
 4. Должностная инструкция Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин. ТИПОВАЯ ИНСТРУКЦИЯ по охране труда для операторов и пользователей персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ) и работников, занятых эксплуатацией ПЭВМ и видеодисплейных терминалов (ВДТ) ТОО Р 01-00-01-96.
 5. Федеральный закон «Об основах охраны труда в Российской Федерации» и Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы»
 6. Комплектующие компьютера. Настройка BIOS.
 7. Тестовые программы для определения сбойных устройств.
 8. Тестовые утилиты.
 9. Утилита, которая рассчитывает потребляемую мощность, основываясь на реальных данных для разных комплектующих.
 10. Замена блока питания.
 11. Установка материнской платы. Подключение питания к материнской плате.
 12. Подключение DVD-привода. Подключение внешних шнуров.
 13. Установка оперативной памяти.
 14. Замена жесткого диска. Замена видеокарты.
 15. Очистка и смазка куллера. Очистка мыши. Очистка клавиатуры.
 16. Программа по поиску и очистке жесткого диска от ненужных данных.
 17. Программ дефрагментации диска.
 18. Программы для наблюдения за работой жестких дисков.
 19. Программа проверки системы и постоянного обновления вирусной базы.
 20. Программа обнаружение разных модулей, через которые может происходить утечка информации с компьютера.
 21. Программа для очистки реестра.
 22. Архивирование и восстановление данных. Использование точек восстановления.
 23. Обжим кабеля на основе витой пары. Подключение кабеля к компьютеру.
 24. Классификация информационных систем.
 25. Общая характеристика процесса проектирования информационных систем.
 26. Основные этапы, методология, технология и средства проектирования информационных систем.
 27. Методика анализа и описания предметной области.
 28. Стадии и способы проведения технического проектирования.
 29. Стадии и способы проведения рабочего проектирования.
 30. Способы выбора исходных данных для проектирования.
 31. Основные понятия о структурах данных.
 32. Современные методологии, процесс создания ИС.
 33. Основные понятия теории моделирования, виды моделирования.
 34. Способы проведения моделирования процессов и систем.

5.4. Процедуры оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Итогом практики является собеседование или защита результатов практики, где оценивается качество ведения Студенческой аттестационной книжки производственного обучения и составленного отчета, уровень приобретенных практических умений и навыков. По завершении учебной (ознакомительная практика) практики обучающийся защищает отчет и получает зачет с оценкой. При оценке итогов практики принимается во внимание отзыв-характеристика, данная на обучающегося руководителем практики от предприятия (организации). После защиты отчета руководитель практики от ВУЗа делает письменное заключение в дневнике, ставит оценку, дату защиты, подпись и заполняет ведомость по практике. Обучающиеся, не прошедшие практику по уважительной причине, а также обучающиеся, не выполнившие требований программы практики или получившие отрицательный отзыв, направляются на практику вторично, в свободное от учебных занятий время.

Отчет о практике хранится в делах (архиве) кафедры 1 год после окончания студентом университета.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения является основным документом, отражающим ход практической подготовки студента в течение обучения в университете.

Студенческая аттестационная книжка производственного обучения должна быть оформлена в установленном порядке.

Критерии оценивания отчета по учебной (ознакомительная практика) практики:

«Отлично» – все задачи практики решены, их описание и решение содержится в отчете по практике. В отчете по практике содержатся все требуемые структурные элементы, содержание которых раскрыто кратко и корректно.

«Хорошо» – большая часть задач практики решены, их описание и решение содержится в отчете по практике, возможны некоторые незначительные ошибки. В отчете по практике могут отсутствовать отдельные, требуемые настоящей программой структурные элементы, содержание которых раскрыто кратко и корректно. Допускаются некоторые недостатки в оформлении представленных документов.

«Удовлетворительно» – часть задач практики решены либо их описание и решение содержится в отчете по практике с ошибками, имеются также недостатки в оформлении представленных документов. Кроме того, в отчете по практике

отсутствуют отдельные, требуемые настоящей программой структурные элементы, содержание остальных элементов раскрыто нечетко.

«Неудовлетворительно» – большая часть задач практики не решены либо представленные документы содержат существенные нарушения по форме. Кроме того, в отчете по практике имеется только часть требуемых структурных элементов, содержание которых раскрыто нечетко.

Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство,	Эл. адрес
ЛП.1	ред. Симонович С. В.	Информатика. Базовый курс: учеб. пособие для студ. вузов	102 2-е изд.	СПб.: Питер, 2017	
ЛП.2	Каймин В. А.	Информатика: учебник	29	М.: Проспект, 2019	
ЛП.3	Долгинцев А. П., Папиrowsкая Л. И., Часовских Е. А.	Проектирование информационных систем: конспект лекций	1 Электронное издание	Самара: СамГУПС, 2009	https://e.lanbook.com/book/130278
ЛП.4	Орлов С. А.	Теория и практика языков программирования: учебник для бакалавров и магистров. Стандарт третьего поколения	20	Санкт-Петербург: Питер, 2013	
ЛП.5	ред. Симонович С. В.	Информатика. Базовый курс: учебное пособие для бакалавров и специалистов. Стандарт третьего поколения	11 3-е изд.	Санкт-Петербург: Питер, 2019	
ЛП.6	Орлов С. А., Цилькер Б. Я.	Организация ЭВМ и систем: учебник для вузов	12 2-е изд.	Санкт-Петербург: Питер, 2011	
ЛП.7	Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Базы данных: учебник для прикладного бакалавриата	12 2-е изд.	Москва: Юрайт, 2015	
ЛП.8	С. А. Орлов, Б. Я. Цилькер	Организация ЭВМ и систем [Электронный ресурс] : учебник для вузов : стандарт третьего поколения. 3-е изд. : учебник для вузов	1	Санкт-Петербург : Питер, ЭБС Айбукс, 2014	http://ibooks.ru/reading.php?short=1&isbn=978-5-496-01145-7

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство,	Эл. адрес
ЛП.1	Молчанов А. Ю.	Системное программное обеспечение: учеб. для вузов	8 3-е изд.	СПб.: Питер, 2010	
ЛП.2	Советов Б. Я., Цехановский В. В., Чертовской В. Д.	Базы данных: теория и практика: учеб. для вузов	3 2-е изд.	М.: Юрайт, 2012	
ЛП.3	Макарова Н. В., Волков В. Б.	Информатика: учебник для бакалавров. Стандарт третьего поколения	4	Санкт-Петербург: Питер, 2017	
ЛП.4	Лецкий Э.К., Крепкая З.А., Маркова .., Ирина В., Кинаш С.А., Панкратов В.И., Корсаков А.В., Тишкин Е.М., Горелик В.Ю.	Проектирование информационных систем на железнодорожном транспорте: Учебник для вузов ж.-д. трансп.	1 Электронное издание	Москва: Издательство "Маршрут", 2003	https://umcdt.ru/books/42/155710/

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство,	Эл. адрес
--	---------------------	----------	--------	---------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство,	Эл. адрес
ЛЗ.1	Макарова И. С.	Информатика. Текстовый процессор MS Word 2000: метод. указ. к вып. лаб. работ для студ. спец. СДМ, Вагоны всех форм обуч.	21	Самара: СамГУПС, 2009	
ЛЗ.2	Часовских Е. А., Фатеев В. А.	Базы данных: метод. указ. к вып. лаб. работ для бакалавров напр. подгот. 09.03.02 (230400) Информ. сист. и технол. очн. и заоч. форм. обуч.	42	Самара: СамГУПС, 2014	
ЛЗ.3	Макарова И. С.	Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД): метод. указ. к вып. лаб. работ по дисц. Информатика для обуч. напр. подгот. 09.03.02 Информ. системы и технологии очн. и заоч. форм обуч.	1 Электро нное издание	Самара: СамГУПС, 2017	http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4070
ЛЗ.4	Часовских Е. А., Папиловская Л. И.	Сквозная программа учебной, производственной и преддипломной практик: метод. указ. по организации учеб., произв. и преддипл. практик для обуч. по напр. подгот. 09.03.02 Информ. системы и технологии очн. формы обуч.	1 Электро нное издание	Самара: СамГУПС, 2017	http://do.samgups.ru/moodle/course/view.php?id=4070

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Вильянов Сергей, Молочков Владимир, Рузайкин Геля. Основы компьютерной грамотности [Электронный ресурс]: курс дистанц. обучения / НОЧУ ДПО «Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»» URL: https://www.intuit.ru/studies/courses/3685/927/info . (дата обращения: 21. 01. 2020).
----	--

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	ОС Windows 2003 Server, Windows 7, Windows 8, Windows 10, Microsoft Office 2013, Microsoft Visual Studio® 2013, Lazarus 1.4.0 (аналог Delphi), Libre Office 4.3 (аналог MS Office), Dia (аналог All FusionProcess Modeller), Microsoft SQL Server® 2008 R2 Developer, Enterprise, and Standard Edition, Microsoft SQL Server® 2012, Java, Virtual Box, Scilab 5.4.1 (аналог Matlab).
---------	--

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИЖТ
6.3.2.2	Полнотекстовая информационно-поисковая система ТЕХЭКСПЕРТ
6.3.2.3	Единая реферативная база данных Scopus
6.3.2.4	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

7.1	Материально-технической база обеспечивает проведение всех видов учебной работы по данному направлению и соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.
7.2	Помещения для проведения учебных занятий и организационных мероприятий укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения для представления учебной информации студентам. Практические задачи выполняются в компьютерных классах лабораторий 1310 «Информационные управляющие системы», 1206 «Сети ЭВМ и информационные системы» и 1309 «Кабинет дипломного проектирования кафедры ПМИИС».
7.3	Учебный стенд «Устройство персонального компьютера» ауд. 1310.
7.4	Видеокурс: Апгрейд, ремонт и обслуживание компьютера.
7.5	Видеокурс: Собираем компьютер своими руками.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОХОЖДЕНИЮ ПРАКТИКИ

Для освоения учебной практики обучающемуся необходимо: систематически посещать занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять задания практических занятий; успешно пройти все формы текущего контроля; сдать зачет (с оценкой) (вопросы прилагаются).

Для подготовки к итоговым испытаниям по практике необходимо использовать: материалы рекомендуемой основной и дополнительной литературы; методические материалы (практикумы и МУ 4366).

Для теоретического и практического усвоения большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством преподавателя. Данная работа предполагает самостоятельное изучение обучающимися отдельных тем, дополнительную подготовку к каждому практическому занятию в читальном зале библиотеки ауд. 1102.

Сквозная программа учебной, производственной и преддипломной практик : метод. указ. по организации учеб., произв. и преддипл. практик для обуч. по напр. подгот. 09.03.02 Информ. системы и технологии очн. формы обуч. Самара: СамГУПС, 2017. –20с.