

**ТАМБОВСКИЙ ФИЛИАЛ
АВТОНОМНОЙ НЕКОММЕРЧЕСКОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ТАМБОВСКИЙ ФИЛИАЛ АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»)**

Факультет экономики и прикладной информатики
Кафедра Прикладной информатики и математических дисциплин

Утверждаю
Директор Тамбовского филиала
АНО ВО «РосНОУ»
Л.Л. Мешкова
«___» _____ 2020 г.

**Рабочая программа учебной практики:
ознакомительной практики**

по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»

квалификация (степень) «бакалавр»

для заочной формы обучения

*Программа учебной практики:
ознакомительной практики рассмотрена и одобрена
на заседании кафедры прикладной информатики
и математических дисциплин
«22» октября 2020 г., протокол № 3*

Тамбов
2020

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения | 3 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы | 5 |
| 3. Указание места практики в структуре образовательной программы..... | 8 |
| 4. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях (либо академических или астрономических часах)..... | 9 |
| 5. Содержание практики | 14 |
| 6. Указание форм отчетности по практике | 16 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике..... | 18 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики | 26 |
| 9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости) | 28 |
| 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики | 28 |
| 11. Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья | 29 |
| Приложение А Бланк Договора о практической подготовке обучающихся | 31 |
| Приложение Б Бланк Индивидуального задания | 36 |
| Приложение В. Тема индивидуального задания | 39 |
| Приложение Г Требования к оформлению отчета | 40 |
| Приложение Д Образец оформления титульного листа..... | 42 |
| Приложение Е Образец характеристики..... | 43 |
| Приложение Ж Инструкция по охране труда и технике безопасности | 44 |

1. УКАЗАНИЕ ВИДА ПРАКТИКИ, СПОСОБА И ФОРМЫ (ФОРМ) ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

Учебная практика: ознакомительная практика является видом практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю (направленности) осваиваемой образовательной программы, которую учащиеся проходят в коммерческих и некоммерческих организациях с целью приобретения необходимых для продолжения образовательного процесса и освоения первичных профессиональных умений и навыков.

Программа учебной практики: ознакомительной практики составлена в соответствии со следующими правовыми основаниями:

– Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 29.07.2017) «Об образовании в Российской Федерации»;

– Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» (уровень бакалавриата), Приказом Министерства образования и науки РФ от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– Приказ Минобрнауки России от 05.04.2017 № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован в Минюсте РФ 14.07.2017 № 47415) (далее – Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования);

– Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.09.2020 № 59778).

Программа учебной практики: ознакомительной практики составлена в соответствии с локальными нормативными актами АНО ВО Российский новый университет:

– Положение о практической подготовке обучающихся в АНО ВО Российский новый университет, утв. приказом ректора № 316-о от 09.10.2020 г.

Учебная практика: ознакомительная практика проводится в Тамбовском филиале АНО ВО «Российский новый университет» стационарно.

Предусматривается прохождение учебной практики: ознакомительной практики в организациях, осуществляющих деятельность по профилю (направленности) реализуемой образовательной программы в том числе в структурных подразделениях профильных организаций, предназначенных для проведения практической подготовки, на основании договора между АНО ВО «Российский новый университет» и профильной организацией (адреса профильных организаций (структурных подразделений профильных организаций, в которых обучающиеся проходят практическую подготовку размещаются на официальном сайте Тамбовского филиала АНО ВО «Российский новый университет»).

Взаимодействие по организации учебной практики между Тамбовским филиалом АНО ВО Российский новый университет и профильными организациями (деятельность которых соответствует образовательной программе бакалавриата по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» осуществляется в рамках действующих двусторонних договоров об организации соответствующего вида практики (адреса

профильных организаций (структурных подразделений профильных организаций), в которых обучающиеся проходят практическую подготовку размещаются на официальном сайте Тамбовского филиала АНО ВО «Российский новый университет»).

Организация учебной практики: ознакомительной практики организуется с учетом трудовой деятельности обучающихся (если данная деятельность осуществляется в рамках направленности (профиля) образовательной программы: обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью вправе проходить практику по месту трудовой деятельности при соблюдении требований п.3.9. Положения о практической подготовке обучающихся в АНО ВО Российский новый университет, утв. приказом ректора № 316-о от 09.10.2020 г. (форма договора о практической подготовке обучающихся представлена в Приложении А).

Выбор профильных организаций для реализации практической подготовки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

При организации практической подготовки обучающиеся и работники образовательной организации обязаны соблюдать правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (образовательной организации, в структурном подразделении которой организуется практическая подготовка), требования охраны труда и техники безопасности. Обучающиеся, направляемые на практику, проходят инструктаж по охране труда и технике безопасности (Приложение Ж). Регистрация проведения инструктажа по охране труда и технике безопасности осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации и дополнительно подтверждается подписями руководителя практики от профильной организации, студента (обучающегося) в Индивидуальном задании (Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный рабочий график (план) проведения практики), согласно бланкам Приложения Б, В).

Направление на учебную практику: ознакомительную практику оформляется приказом проректора по учебной работе АНО ВО «Российский новый университет» с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией с указанием срока прохождения практики.

Учебная практика: ознакомительная практика в части индивидуального задания структурирована с учетом вида профессиональной деятельности (предусмотренного ФГОС по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», на который ориентирована подготовка бакалавров в Тамбовском филиале АНО ВО «Российский новый университет»: направлено на подготовку обучающихся к осуществлению деятельности по обследованию предметной области предприятия на предмет формирования требований к информационной системе, построения моделей бизнес-процессов, выполнению реинжиниринга бизнес-процессов предприятия, разработке и настройке инструментария для внедрения информационных систем, выполнению обобщенной трудовой функции: выполнение работ по проектированию, настройке и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы, определенных профессиональным стандартом «Системный аналитик», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.20.2014 № 809н.

Форма технологической (проектно-технологической) практики – дискретно.
Способ проведения практики – стационарная.

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

Целями учебной практики: ознакомительной практики являются:

- закрепление теоретических и практических знаний по изучению учебных дисциплин первого и второго курса: «Математическая логика и дискретная математика», «Информационные системы и технологии», «Информатика и программирование», «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации», «Численные методы в экономике», «Визуальное программирование», «Современные языки и среды программирования», «Проектирование информационных систем», «Операционные системы», «Базы данных», «Исследование операций и методы оптимизации», «Математическое и имитационное моделирование», «Теория алгоритмов», «Информационные технологии в управлении», «Информационные технологии в бизнесе» для получения первичных профессиональных умений и навыков для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата);

- обеспечение связи практического обучения с теоретическим, подготовка к осознанному и углубленному изучению других профессиональных и специальных дисциплин учебного плана старших курсов.

Задачами учебной практики: ознакомительной практики являются:

- изучение современных достижений в области алгоритмизации и программирования;
- закрепление практических навыков разработки алгоритмов конкретных задач, их программирования и тестирования;
- изучение современных достижений в области информатики и информационно-телекоммуникационных технологий (компьютерных сетей и телекоммуникаций);
- получение и закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением;
- соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;
- освоить работу с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике;
- выполнять правила трудового распорядка предприятия (организации);
- освоить отдельные компьютерные программы, используемые в профессиональной деятельности, получение и закрепление навыков работы по выбору и/или разработке информационно-программных продуктов для конкретных экономических задач и процессов;
- выполнить задание, предусмотренное программой учебной практики;
- подготовить и защитить в установленный срок отчет по учебной практике.

В результате прохождения учебной практики: ознакомительной практики (Б2.О.01(У)) у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

профессиональные компетенции (ПК):

проектная деятельность:

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.

| Компетенция | Показатели (планируемые) результаты обучения |
|--|--|
| Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и | Владеть: ОПК-3-В1 - Навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности; ОПК-3-В2 - Навыками обработки экономической информации с применением информационно-коммуникационных технологий; |

| | |
|---|--|
| библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3) | ОПК-3-В3 – Навыками инсталлирования программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; ОПК-3-В4 – Навыками адаптации прикладного программного обеспечения; ОПК-3-В5 – Навыками использования современных информационных технологий и программных средства при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-3-В6 – Навыками соблюдения требований информационной безопасности. |
| | Уметь: ОПК-3-У1 – Решать стандартные задачи профессиональной деятельности; ОПК-3-У2 – Выполнять обработку экономической информации с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-3-У3 – Выполнять инсталлирование программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; ОПК-3-У4 – Выполнять адаптацию прикладного программного обеспечения; ОПК-3-У5 – Использовать современные информационные технологий и программных средства при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-3-У6 – Соблюдать требования информационной безопасности. |
| | Знать: ОПК-3-З1 – Методы решения стандартных задач профессиональной деятельности; ОПК-3-З2 – Технологии обработки экономической информации с применением информационно-коммуникационных технологий; ОПК-3-З3 – Способы инсталлирования программного обеспечения для информационных и автоматизированных систем; ОПК-3-З4 – Особенности адаптации прикладного программного обеспечения; ОПК-3-З5 – Современные информационные технологий и программные средства при решении задач профессиональной деятельности; ОПК-3-З6 – Требования информационной безопасности. |

При выборе и определении планируемых результатов обучения по данному виду практики учтены требования профессионального стандарта «Системный аналитик», утвержденного приказом Минтруда России от 28.10.2014 № 809н (ред. от 12.12.2016) "Об утверждении профессионального стандарта "Системный аналитик" (Зарегистрировано в Минюсте России 24.11.2014 № 34882).

Прохождение учебной практики направлено на подготовку обучающихся к осуществлению деятельности по обобщенной трудовой функции концептуальное, функциональное и логическое проектированию систем среднего и крупного масштаба и сложности (код С, уровень (подуровень) квалификации -6) и трудовым функциям: планированию разработки или восстановления требований к системе (С/01.6), анализу проблемной ситуации заинтересованных лиц (С/02.6), разработке бизнес-требований заинтересованных лиц (С/03.6), постановки целей создания системы (С/04.6), разработки концепции системы (С/05.6), организации оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов (С/07.6), представлению концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам (С/08.6), организации согласования требований к системе (С/09.6), разработке шаблонов документов требований (С/10.6), постановке задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества (С/11.6), обработке запросов на изменение требований к системе (С/13.6), определенных профессиональным стандартом «Системный аналитик», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 28.10.2014 N 809н (Регистрационный номер №34882).

| | |
|------------------------------------|-------------------------|
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
|------------------------------------|-------------------------|

| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
|-----|--|----------------------|---|--------|-----------------------------------|
| С | Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности | 6 | Планирование разработки или восстановления требований к системе | С/01.6 | 6 |
| | | | Анализ проблемной ситуации заинтересованных лиц | С/02.6 | 6 |
| | | | Разработка бизнес-требований заинтересованных лиц | С/03.6 | 6 |
| | | | Постановка целей создания системы | С/04.6 | 6 |
| | | | Разработка концепции системы | С/05.6 | 6 |
| | | | Разработка технического задания на систему | С/06.6 | 6 |
| | | | Организация оценки соответствия требованиям существующих систем и их аналогов | С/07.6 | 6 |
| | | | Представление концепции, технического задания на систему и изменений в них заинтересованным лицам | С/08.6 | 6 |
| | | | Организация согласования требований к системе | С/09.6 | 6 |
| | | | Разработка шаблонов документов требований | С/10.6 | 6 |
| | | | Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества | С/11.6 | 6 |

| | | | | | |
|--|--|--|---|--------|---|
| | | | Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы | С/12.6 | 6 |
| | | | Обработка запросов на изменение требований к системе | С/13.6 | 6 |

3. УКАЗАНИЕ МЕСТА ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В учебном плане по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика» данная практика относится к модулю Б2 Практики, Б2.О.01 Обязательная часть (У) (Учебная практика: ознакомительная практика и изучается на 2-м курсе во 2 сессию (заочная форма обучения).

Учебная практика: ознакомительная практика является обязательной формой контроля знаний учащихся, а также формой усвоения студентами компетенций (знаний, умений и навыков), предусмотренных ФГОС ВО.

Учебная практика: ознакомительная практика базируется на теоретических знаниях и практических навыках, полученных студентами при изучении учебных дисциплин за весь предшествующий период обучения.

Учебная практика: ознакомительная практика формирует необходимые практические навыки и умения, необходимые для успешного выполнения образовательной программы, предусмотренной ФГОС и подготавливает студентов к практической деятельности.

4. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ

В соответствии с учебным планом объём учебной практики: ознакомительной практики студентов составляет:

– для заочной формы обучения: 6 зачётных единиц – 216 академических часов, из которых 206,3 часов отводится самостоятельной работе, 4 часа – аудиторной работе (обзорные лекции по прохождению практики), 0,3 часа – зачету, 1,7 часа – консультации рекомендуемые, 3,7 часа – контроль.

Продолжительность учебной практики: ознакомительной практики – четыре недели (двадцать/двадцать четыре рабочих дней в соответствии с режимом рабочего времени и продолжительностью рабочей недели: пятидневная с двумя выходными днями, шестидневная с одним выходным днем) на 2 курсе во 2-ю сессию (для заочной формы обучения).

заочная форма обучения

| Индекс | Вид практики | Курс/ сессия, курс | Общая трудоёмкость | | В том числе контактная работа с преподавателем | | | | | Сам. работа | Контр оль |
|----------------|---|--------------------------|--------------------|---------|--|------------|-----|-------|-----|-------------|--------------|
| | | | В з.е. | В часах | Всего | Лек ции | КоР | Конс. | З | | |
| Б2.О.01 (У) | Учебная практика: ознакомительная практика | 2/2 | 6 | 216 | 6 | 4 | 1,7 | - | 0,3 | 206,3 | 3,7 |

Распределение учебного времени по этапам проведения практики

| № п/п | Наименование раздела (этапа) практики | Все го час ов | Контактная работа с преподавателем | | | | | Самосто ятельная работа студент а | Контро ль | Код результат а обучения |
|----------|--|------------------------|------------------------------------|------------|-----|-----------|-----------|---|--------------|--|
| | | | Всего | Лекци и | КоР | Конс . | Заче т | | | |
| 1 | Получение индивидуального задания от руководителя учебной практики (УП), ознакомление с перечнем работ | 2 | 2 | 2 | | | | | | ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; ОПК-3-У1; ОПК-3-У2; ОПК-3-У3; ОПК-3-У4; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6; ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 |
| 2 | Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с Инструкцией по технике безопасности | 2 | 2 | 2 | - | | | | | ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; ОПК- |

| № п/п | Наименование раздела (этапа) практики | Все го час ов | Контактная работа с преподавателем | | | | | Самосто ятельная работа студент а | Контро ль | Код результат а обучения |
|----------|---|------------------------|---------------------------------------|------------|-----|-----------|-----------|---|--------------|---|
| | | | Всего | Лекци и | КоР | Конс . | Заче т | | | |
| | при работе с ПЭВМ | | | | | | | | | 3-В4; ОПК-3- В5; ОПК- 3-В6; ОПК-3- У1; ОПК- 3-У2; ОПК-3- У3; ОПК- 3-У4; ОПК-3- У5; ОПК- 3-У6; ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 |
| 3 | Выполнение работ в соответствии с индивидуальным заданием | 206,3 | | | | | | 206,3 | | ОПК-3- В1; ОПК- 3-В2; ОПК-3- В3; ОПК- 3-В4; ОПК-3- В5; ОПК- 3-В6; ОПК-3- У1; ОПК- 3-У2; ОПК-3- У3; ОПК- 3-У4; ОПК-3- У5; ОПК- 3-У6; ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 |
| 3.1 | Операционные системы и среды: -ОС Windows, Linux; - многопользовательские режимы ОС; -ОС реального времени; -файловые системы ОС. | 18 | | - | - | | | 18 | | ОПК-3- В1; ОПК- 3-В2; ОПК-3- В3; ОПК- 3-В4; ОПК-3- В5; ОПК- 3-В6; ОПК-3- У1; ОПК- 3-У2; ОПК-3- У3; ОПК- |

| № п/п | Наименование раздела (этапа) практики | Все го час ов | Контактная работа с преподавателем | | | | | Самосто ятельная работа студент а | Контро ль | Код результат а обучения |
|----------|---|------------------------|---------------------------------------|------------|-----|-----------|-----------|---|--------------|---|
| | | | Всего | Лекци и | КоР | Конс . | Заче т | | | |
| | | | | | | | | | | 3-У4; ОПК-3- У5; ОПК- 3-У6; ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 |
| 3.2 | Информатика и программирование: -выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ, алгебре логики, системам счисления; -работа в графических, текстовых и табличных редакторах. | 32 | - | - | | | | 32 | | ОПК-3- В1; ОПК- 3-В4; ОПК-3- В5; ОПК- 3-В6; ОПК-3- У1; ОПК- 3-У4; ОПК-3- У5; ОПК- 3-У6; ОПК-3-31; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 |
| 3.3 | Визуальное программирование: -выполнение практических заданий по работе с массивами, файлами, множествами, строковыми, графическими и мультимедийными данными. | 32 | - | - | | | | 32 | | ОПК-3-32; ОПК-3-35; ОПК-3-36; ОПК-3- У2; ОПК- 3-У5; ОПК-3- У6; ОПК- 3-В2; ОПК-3- В5; ОПК- 3-В6 |
| 3.4 | Информационные системы (ИС) и технологии: - структура и состав ИС; -типы интерфейсов современных ИС; -технологии, используемые в современных ИС; -виды обеспечения информационных систем. | 32 | - | - | | | | 32 | | ОПК-3- В1; ОПК- 3-В5; ОПК-3- В6; ОПК- 3-У1; ОПК-3- У5; ОПК- 3-У6; ОПК-3-31; ОПК-3-35; ОПК-3-36 |
| 3.5 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: -получение и закрепление навыков работы с сетевым | 20 | - | - | | | | 20 | | ОПК-3- В2; ОПК- 3-В3; ОПК-3- У2; ОПК- 3-У3; |

| № п/п | Наименование раздела (этапа) практики | Все го час ов | Контактная работа с преподавателем | | | | | Самосто ятельная работа студент а | Контро ль | Код результат а обучения |
|----------|--|------------------------|---------------------------------------|------------|-----|-----------|-----------|---|--------------|--|
| | | | Всего | Лекци и | КоР | Конс . | Заче т | | | |
| | программным обеспечением; -установка серверной и клиентской частей систем управления базами данных. | | | | | | | | | ОПК-3-32; ОПК-3-33 |
| 3.6 | Базы данных: – базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД), объекты БД; – архитектура файл–сервер и клиент–сервер; – инфологическое, логическое и физическое проектирование; – CASE-средства разработки баз данных. | 36 | - | - | | | | 36 | | ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-35; ОПК-3-36; ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; ОПК-3-У1; ОПК-3-У2; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6 |
| 3.7 | Проектирование информационных систем: – информационная система (ИС): понятие, определение, виды ИС; – этапы создания ИС: формирование требований, концептуальное проектирование; – особенности современных проектов ИС; – жизненный цикл ИС: определение, основные этапы; – технологии проектирования ИС. | 36,3 | - | - | | | | 36,3 | | ОПК-3-В3; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 |
| | Вид отчетности – защита отчета -зачет с оценкой (дифференцированный зачет) 2 курс/ 2 сессия | 5.7 2 | | | 1,7 | - | 0,3 | | 3,7 | ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; ОПК-3-У1; ОПК-3-У2; |

| № п/п | Наименование раздела (этапа) практики | Все го час ов | Контактная работа с преподавателем | | | | | Самосто ятельная работа студент а | Контро ль | Код результат а обучения |
|----------|--|------------------------|---------------------------------------|------------|-----|-----------|-----------|---|--------------|---|
| | | | Всего | Лекци и | КоР | Конс . | Заче т | | | |
| | | | | | | | | | | ОПК-3- У3; ОПК- 3-У4; ОПК-3- У5; ОПК- 3-У6; ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 |
| | Итого за 2-й семестр (2 курс): | 216 | 6 | 4 | 1,7 | - | 0,3 | 206,3 | 3,7 | |
| | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | 6 | | | | | | | | |

Общий календарно-тематический план учебной практики: ознакомительной практики студентов

Количество рабочих дней просчитывается с учетом производственного календаря на соответствующий год, продолжительности рабочей недели в организации.

| Виды работ учебной практики: ознакомительной практики | | Количество дней |
|---|---|-----------------|
| 1 | Изучение и осмысление целей и задач, поставленных руководителем практики: -ознакомление с целями, задачами и типовыми заданиями учебной практики и их осмысление; -ознакомление со сроками проведения учебной практики, требованиями по оформлению отчета, виду отчетности и критериями оценки. | 1 день |
| 2 | Краткое теоретическое знакомство с учебно-материальной базой учебной практики от руководителей практики. Повторение основ работы с ПК, изучение мер безопасности при работе с приборами, подключенными к промышленной сети питания, требований инструкций по охране труда и технике безопасности, СанПиН 2.2.2.542-96 и др. Получение утвержденного индивидуального задания от руководителя учебной практики от ВУЗа. Составление плана прохождения учебной практики | 2 дня |
| 3 | Изучение структуры организации (и/или структурного подразделения), целей и задач ее деятельности, внутреннего распорядка, правил поведения в коллективе, знакомство с базой практики, включающий инструктаж по технике безопасности, получение индивидуальных заданий. Изучение должностных обязанностей лица, правового регулирования деятельности сотрудника (согласно внутреннему закреплению за сотрудником из штата организации). | 1 день |
| 4 | Изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций по | 2 дня |

| | | |
|---------------|--|-----------------------------|
| | эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требований к оформлению технической документации. | |
| 5 | Участие в проектировании экономических информационных систем и экономических задач предметной области организации, участие в разработке алгоритмов конкретных задач, их программирования и тестирования на основе современных ИКТ, проводимых в организации (структурном подразделении). | 6 дней |
| 6 | Закрепление навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике и информационно-телекоммуникационных технологий. | 4 дня |
| 7 | Выполнение индивидуального задания | 6 дней |
| 8 | Подготовка отчета по итогам прохождения практики. | 2 дня |
| ИТОГО: | | 20 (24) рабочих дней |

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Содержание учебной практики: ознакомительной практики определяется Индивидуальным заданием согласно профилю образовательной программы.

Учебная практика в местах проведения практики

| №п/п | Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики | Планируемые результаты практики | | Совместный рабочий график (план) проведения практики (24 рабочих дня) | Отметка о выполнении |
|------|---|---------------------------------|---|---|----------------------|
| 1 | Получение индивидуального задания от руководителя учебной практики (УП), ознакомление с перечнем работ Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с Инструкцией по технике безопасности при работе с ПЭВМ Выполнение работ в соответствии с индивидуальным заданием | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 1-й день | Выполнено |
| | | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У2; ОПК-3-У3; ОПК-3-У4; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6; | | |
| | | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; | | |
| 2 | Операционные системы и среды: -ОС Windows, Linux; -многопользовательские режимы ОС; -ОС реального времени; -файловые системы ОС. | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 2-3 й день | |
| | | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У2; ОПК-3-У3; ОПК-3-У4; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6 | | |
| | | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6 | | |
| 3 | Информатика и программирование: -выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ, алгебре логики, системам счисления; | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 4-6 й день | Выполнено |
| | | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У4; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6 | | |
| | | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6 | | |

| | | | | | |
|---|--|---------|---|--------------|-----------|
| | -работа в графических, текстовых и табличных редакторах. | | | | |
| 4 | Визуальное программирование: -выполнение практических заданий в среде по работе с массивами, файлами, множествами, строковыми, графическими и мультимедийными данными. | Знать | ОПК-3-32; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 7-13 й день | Выполнено |
| | | Уметь | ОПК-3-У2; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6 | | |
| | | Владеть | ОПК-3-В2; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6 | | |
| 6 | Информационные системы (ИС) и технологии: - структура и состав ИС; - типы интерфейсов современных ИС; - технологии, используемые в современных ИС; - виды обеспечения информационных систем. | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 14-18 й день | Выполнено |
| | | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6; | | |
| | | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; | | |
| 7 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: -получение и закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением; -установка серверной и клиентской частей систем управления базами данных. | Знать | ОПК-3-32; ОПК-3-33 | 19-22 й день | Выполнено |
| | | Уметь | ОПК-3-У2; ОПК-3-У3; | | |
| | | Владеть | ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; | | |
| 8 | Подготовка отчета по итогам прохождения практики. | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 20-24 й день | Выполнено |
| | | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У2; ОПК-3-У3; ОПК-3-У4; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6; | | |
| | | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; | | |

Методическое руководство и контроль за ходом производственной практики студентов

Общее методическое руководство и контроль за ходом учебной практики: ознакомительная практика студентов осуществляется руководителем(-ями) практики от образовательной организации. Руководитель практики от АНО ВО «РосНОУ»:

- составляет рабочий график (план) проведения практики;
- участвует в распределении обучающихся по рабочим местам и видам работ в организации;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков проведения практики и соответствием ее содержания требованиям, установленным ОП ВО;
- оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении ими индивидуальных заданий, а также при сборе материалов к выпускной квалификационной работе;
- периодически контролирует прохождение практики студентами в организации;
- оценивает результаты прохождения практики обучающимися, участвует в приеме зачета.

Повседневное руководство практикой студентов осуществляют руководитель(-и) практики от профильной организации, который(-е):

- согласовывает индивидуальные задания, содержание и планируемые результаты практики;
- предоставляет рабочие места обучающимся;
- обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимися, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда;
- проводит инструктаж обучающихся по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка;
- ежедневно контролирует выполнение студентам заданий практики в организации;
- готовит отзыв (характеристику) с места прохождения практики с гербовой печатью организации.

6. УКАЗАНИЕ ФОРМ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Форма и вид отчетности (отчет) студентов о прохождении практики определены кафедрой прикладной информатики и математических дисциплин с учетом требований ФГОС ВО.

Отчетность (аттестация) по итогам практики проводится на основании:

- представленного отчета, оформленного в соответствии с требованиями (приложение Г, Д);
- собеседования с преподавателем во время проведения зачета с оценкой (дифференцированного зачета) о выполнении заданий и работ, отмеченных в индивидуальном задании (приложение Б, В).

Отчет по практике составляется и оформляется в течение всего срока прохождения практики. Подготовка к дифференцированному зачету осуществляется студентами самостоятельно.

Время проведения итоговой аттестации: в последний день практики.

Студент составляет письменный отчёт о прохождении учебной практики объёмом 10-12 страниц (в рукописном виде отчёты не принимаются). Текст отчёта по практике печатается чёрным цветом на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4 белого цвета; шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25 см. Наличие рисунков и других декоративных элементов, не связанных с содержанием отчёта,

не допускается.

Все страницы отчёта должны быть сброшюрованы и пронумерованы (кроме первой страницы, содержащей титульный лист). Нумерация по центру внизу страницы арабскими цифрами.

В конце последней страницы отчёта (до приложений при их наличии) должна стоять личная подпись студента и собственноручно написанные фамилия, имя и отчество.

Отчёт должен содержать аналитическое обобщение полученных в ходе учебной практики: ознакомительной практики сведений по определённым темам и выводы студента по результатам прохождения учебной практики: ознакомительной практики.

Отчёт о прохождении учебной практики: ознакомительной практики должен включать следующие **основные структурные элементы**:

Титульный лист:

- полное наименование Автономной некоммерческой организации высшего образования Российского нового университета Тамбовский филиал;
- наименование Факультет Экономики и прикладной информатики, Кафедра Прикладной информатики и математических дисциплин;
- наименование документа – «Отчёт о прохождении учебной практики: ознакомительной практики»;
- фамилия, имя, отчество студента – автора отчёта;
- форма обучения, курс и группа, в которой студент обучается;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от профильной организации;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от университета;
- место составления отчёта и год составления отчёта.

Примерное содержание отчета о прохождении учебной практики

1. Введение

(место, сроки, продолжительность, цели и задачи практики)

2. Общая характеристика организации.

2.1 Организационно-правовая форма;

2.2 Сфера деятельности;

2.3 Характер выполняемых работ (услуг);

2.4 Общая характеристика деятельности;

2.5 Организационная структура

3. Анализ деятельности структурного подразделения организации (отдела), в котором студент проходил практику.

3.1. Функции, выполняемые структурным подразделением организации, в котором студент проходил практику;

3.2. Функциональные обязанности должностного лица, в должности которого студент проходил практику в соответствии с Положением о структурном подразделении (отделе) организации

4. Содержание выполненных студентом видов работ (отчет о выполнении индивидуального задания).

5. Заключение

5.1 Затруднения и сложные вопросы, возникшие при изучении конкретных дел и материалов, выполнении задания руководителя практики от кафедры и поручений руководителя практики от организации;

5.2 Выводы, рекомендации и предложения по улучшению организации и проведения практики.

Приложения:

По усмотрению студента к отчёту могут прилагаться самостоятельно составленные схемы, таблицы, образцы процессуальных и иных юридических документов, другие материалы, связанные с содержанием основной части отчёта.

Наряду с Отчетом о прохождении учебной практики (Приложение Г-Д Требования

к оформлению отчета, Титульный лист отчета), студент предоставляет руководителю практики от Тамбовского филиала АНО ВО «Российский новый университет» заверенное с отметками о выполнении Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный рабочий график (план) проведения практики (Приложение Б-В) и заверенную характеристику руководителя практики от организации места учебной практики: ознакомительной практики студентом Тамбовского филиала АНО ВО «РосНОУ» (приложение Е).

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

В процессе прохождения практики контролируются и оцениваются преподавателем следующие учебные действия обучающихся:

– полнота и оформление предоставляемых документов; соответствие представленного отчета индивидуальному заданию.

Формой промежуточной аттестации является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). По результатам защиты отчета практиканту выставляется дифференцированная оценка – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Оценка фиксируется в ведомости и зачетной книжке бакалавра.

Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Схема соответствия типовых контрольных заданий и оцениваемых показателей, характеризующих этапы формирования компетенций.

| Формируемая компетенция | Показатели сформированности компетенции | Номер контрольного задания |
|--|--|---|
| Способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3) | ОПК-3-31 | – Вопросы 1-6 контрольных вопросов к зачету с оценкой; – Тест 1-6. |
| | ОПК-3-32 | – Вопросы 7-12 контрольных вопросов к зачету с оценкой; – Тест 7-12. |
| | ОПК-3-33 | – Вопросы 13-18 контрольных вопросов к зачету с оценкой; – Тест 13-17. |
| | ОПК-3-34 | – Вопросы 19-22 контрольных вопросов к зачету с оценкой; – Тест 1-6. |
| | ОПК-3-35 | – Вопросы 23-27 контрольных вопросов к зачету с оценкой; – Тест 7-12. |
| | ОПК-3-36 | – Вопросы 28-32 контрольных вопросов к зачету с оценкой; – Тест 13-17. |

| | |
|----------|---|
| ОПК-3-У1 | 1. Ответы на вопросы для обсуждения 1-6; 2. Решение задач для контроля 1-2. |
| ОПК-3-У2 | 1. Ответы на вопросы для обсуждения 7-12; 2. Решение задач для контроля 3-4. |
| ОПК-3-У3 | 1. Ответы на вопросы для обсуждения 13-18; 2. Решение задач для контроля 5. |
| ОПК-3-У4 | 1. Ответы на вопросы для обсуждения 19-24; 2. Решение задач для контроля 6. |
| ОПК-3-У5 | 1. Ответы на вопросы для обсуждения 25-30; 2. Решение задач для контроля 7. |
| ОПК-3-У6 | 1. Ответы на вопросы для обсуждения 31-36; 2. Решение задач для контроля 8. |
| ОПК-3-В1 | Отчет о практике: владение навыками написания рефератов на темы 1-7 по Информатике и программированию |
| ОПК-3-В2 | Отчет о практике: владение навыками написания рефератов на темы 1-6 по Бадам данных |
| ОПК-3-В3 | Отчет о практике: владение навыками написания рефератов на темы 1-7 по Информационным системам и технологиям |
| ОПК-3-В4 | Отчет о практике: владение навыками написания рефератов на темы 8-13 по Информационным системам и технологиям |
| ОПК-3-В5 | Отчет о практике: владение навыками написания рефератов на темы 1-9 по Операционным системам |
| ОПК-3-В6 | Отчет о практике: владение навыками написания рефератов на темы 1-2 по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» |

7.1. Контрольные вопросы для проведения зачета с оценкой

Информатика и программирование

1. Архитектура ЭВМ
2. Алгебра логики
3. Системам счисления
4. Графические редакторы
5. Текстовые редакторы
6. Табличные редакторы

Визуальное программирование

7. Работа с массивами
8. Работа с файлами

9. Работа с множествами
10. Работа со строковыми данными
11. Работа с графическими и мультимедийными данными

Информационные системы и технологии

12. Классификация ИС, реализованных в виде банка данных.
13. Классификация пользователей ИС.
14. Возможные архитектуры ИС.
15. Общая схема функционирования ИС.
16. Понятие сохранности, безопасности и целостности данных.
17. Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС.
18. Организация сбора материалов обследования.
19. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.
20. Программа обследования. Методы и средства формализации описания существующей информационной системы.
21. Организация анализа материалов обследования. Состав технико-экономического обоснования разработки ИС.
22. Разработка требований к ИС и её компонентам.
23. Определение состава автоматизируемых функций, задач и их комплексов.
24. Выбор аппаратной и программной платформы ИС.

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

25. Получение и закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением;
26. Установка серверной и клиентской частей систем управления базами данных.

Базы данных

27. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Объекты БД.;
28. Архитектура файл–сервер и клиент–сервер;
29. Управление безопасностью в СУБД;
30. Основные этапы проектирования базы данных;
31. Инфологическое, логическое и физическое проектирование;
32. CASE-средства разработки баз данных.

7.2. Перечень вопросов для исследования в течение практики:

7.2.1 Перечень вопросов для написания рефератов

Информатика и программирование

1. Аппаратные средства компьютера. Основные, дополнительные, внешние и внутренние устройства ПК.
2. Арифметические операции в позиционных системах счисления, двоичная арифметика.
3. Основные законы алгебры логики.
4. Глобальные компьютерные сети.
5. Локальные компьютерные сети.
6. Виды и классификация компьютерных вирусов.
7. Средства защиты от компьютерных вирусов.

Базы данных

1. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Объекты БД.;
2. Архитектура файл–сервер и клиент–сервер;
3. Управление безопасностью в СУБД;
4. Основные этапы проектирования базы данных;
5. Инфологическое, логическое и физическое проектирование;

6. CASE-средства разработки баз данных.

Информационные системы и технологии

1. Классификация ИС, реализованных в виде банка данных.
2. Классификация пользователей ИС.
3. Возможные архитектуры ИС.
4. Общая схема функционирования ИС.
5. Понятие сохранности, безопасности и целостности данных.
6. Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС.
7. Организация сбора материалов обследования.
8. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.
9. Программа обследования. Методы и средства формализации описания существующей информационной системы.
10. Организация анализа материалов обследования. Состав технико-экономического обоснования разработки ИС.
11. Разработка требований к ИС и её компонентам.
12. Определение состава автоматизируемых функций, задач и их комплексов.
13. Выбор аппаратной и программной платформы ИС.

Операционные системы

1. Многопользовательский режим работы: практическая реализация в Windows
2. Многопользовательский режим работы: практическая реализация в Linux
3. ОС реального времени и их практическое применение
4. универсальные операционные системы и ОС специального назначения
5. Реализация защиты от сбоев и несанкционированного доступа в
6. Windows
7. Реализация защиты от сбоев и несанкционированного доступа в Linux
8. Сравнительный анализ файловых систем ОС семейства Windows и Linux
9. Задачи, решаемые современными файловыми системами. Перспективы их развития

Вычислительные системы, сети и телекоммуникации

1. Установка серверной части систем управления базами данных
2. Установка клиентской части систем управления базами данных

7.2.2 Тесты

1. Укажите ошибочный этап жизненного цикла информационной системы:
 - a. Планирование
 - b. Сбор и анализ требований
 - c. Продажа
 - d. Проектирование
 - e. Создание прототипа
2. Отметьте правильные модели жизненного цикла информационной системы:
 - a. Каскадная
 - b. Систематическая
 - c. Спиральная
 - d. Параметрическая
 - e. Итерационная
3. Отметьте указанные ошибочно этапы проектирования базы данных:
 - a. Концептуальный
 - b. Системный
 - c. Логический
 - d. Физический

- e. Фактический
4. Укажите работы, не относящиеся к этапу логическое проектирование:
- Проверка отношений с помощью правил нормализации
 - Определение типов сущностей
 - Проверка соответствия отношений требованиям пользовательских транзакций
 - Определение требований поддержки целостности данных.
 - Определение типов связей
5. Укажите работы, не относящиеся к этапу концептуальное проектирование:
- Проверка отношений с помощью правил нормализации
 - Определение типов сущностей
 - Проверка соответствия отношений требованиям пользовательских транзакций
 - Определение требований поддержки целостности данных.
 - Определение типов связей
6. Укажите работы, не относящиеся к этапу физическое проектирование:
- Проверка отношений с помощью правил нормализации
 - Определение типов сущностей
 - Проверка соответствия отношений требованиям пользовательских транзакций
 - Определение требований поддержки целостности данных.
 - Определение типов связей
7. Выберите правильное определение домена атрибута:
- Однозначно идентифицируемый объект, который относится к сущности определенного типа
 - Набор допустимых значений одного или нескольких атрибутов
 - Группа объектов с одинаковыми свойствами
 - Набор допустимых типов связей
 - Атрибут, состоящий из одного компонента с независимым существованием
8. Укажите ошибочный элементы концептуальной модели данных:
- типы сущностей
 - типы связей
 - тип базы данных
 - атрибуты и домены атрибутов
 - первичные ключи
9. Укажите ошибочный этап при анализе транзакций
- Транзакции, выполняемые наиболее часто и оказывающие существенное влияние на производительность
 - Транзакции, наиболее важные для работы организации
 - Выделение длинных транзакций
 - Выделение периодов времени пиковой нагрузки
10. Укажите правильные способы разрешения связи многие ко многим:
- Удаление связи
 - Построение ассоциативной таблицы
 - Изменение сущности
 - Добавление нового атрибута
11. Укажите ошибочный вид UML-диаграммы:

- a. Диаграммы вариантов использования - прецедентов
- b. Диаграмма развертывания
- c. Диаграмма представлений
- d. Диаграммы состояний.

12. Укажите ошибочный вид нотации моделирования:

- a. IDEF1
- b. IDEF2
- c. IDEF3
- d. IDEF4

13. Выберите вид нотации для моделирования потоков данных:

- a. IDEF0
- b. IDEF2
- c. DFD
- d. IDEF3

14. Выберите вид нотации для моделирования процессов:

- a. IDEF0
- b. IDEF2
- c. DFD
- d. IDEF3

15. Выберите вид нотации для описания логики взаимодействия информационных потоков:

- a. IDEF0
- b. IDEF2
- c. DFD
- d. IDEF3

16. Укажите ошибочный тип информационных систем:

- a. Персональные
- b. Индивидуальные
- c. Групповые
- d. Корпоративные

17. Укажите ошибочный этап при определении требований к системе:

- a. Описание существующих систем
- b. Выяснение отношений
- c. Проведение собеседований
- d. Наблюдение за работой предприятий

7.2.3 Перечень задач для повторения методологии научно-исследовательских работ

Вопросы для обсуждения

1. Аппаратные средства компьютера. Основные, дополнительные, внешние и внутренние устройства ПК.
2. Арифметические операции в позиционных системах счисления, двоичная арифметика.
3. Основные законы алгебры логики.
4. Глобальные компьютерные сети.

5. Локальные компьютерные сети.
6. Виды и классификация компьютерных вирусов.
7. Средства защиты от компьютерных вирусов.
8. Базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД). Объекты БД.;
9. Архитектура файл–сервер и клиент–сервер;
10. Управление безопасностью в СУБД;
11. Основные этапы проектирования базы данных;
12. Инфологическое, логическое и физическое проектирование;
13. CASE-средства разработки баз данных.
14. Классификация ИС, реализованных в виде банка данных.
15. Классификация пользователей ИС.
16. Возможные архитектуры ИС.
17. Общая схема функционирования ИС.
18. Понятие сохранности, безопасности и целостности данных.
19. Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС.
20. Организация сбора материалов обследования.
21. Объекты обследования. Методы организации обследования и сбора материалов обследования.
22. Программа обследования. Методы и средства формализации описания существующей информационной системы.
23. Организация анализа материалов обследования. Состав технико-экономического обоснования разработки ИС.
24. Разработка требований к ИС и её компонентам.
25. Определение состава автоматизируемых функций, задач и их комплексов.
26. Выбор аппаратной и программной платформы ИС.
27. Многопользовательский режим работы: практическая реализация в Windows
28. Многопользовательский режим работы: практическая реализация в Linux
29. ОС реального времени и их практическое применение
30. универсальные операционные системы и ОС специального назначения
31. Реализация защиты от сбоев и несанкционированного доступа в
32. Windows
33. Реализация защиты от сбоев и несанкционированного доступа в Linux
34. Сравнительный анализ файловых систем ОС семейства Windows и Linux
35. Задачи, решаемые современными файловыми системами. Перспективы их развития
36. Установка клиентской части систем управления базами данных

Задачи для контроля

1. Форматирование текстового документа
2. Разбивка текста на колонки
3. Создание и форматирование таблиц
4. Форматирование листа Excel
5. Компоновка страниц
6. Возможные ошибки при использовании функций в формулах
7. Анализ данных. Использование сценариев
8. Пример расчета внутренней скорости оборота инвестиций. Осуществите обработку и интерпретацию полученных результатов конкретного эмпирического исследования.

7.4.4 Критерии оценки уровня овладения студентами компетенциями на этапе дифференцированного зачета по учебной практике

| Шкала оценивания | | |
|---------------------------|---------|--|
| Оценка | Процент | Критерии |
| Зачтено-отлично | 100 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено максимально. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| | 90 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, учебные задания практики выполнены полностью, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено положительно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| | 80 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, учебные задания практики выполнены полностью, но есть замечания, теоретические аспекты разделов освоены полностью, необходимые практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ оценено положительно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| Зачтено-хорошо | 70 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, все учебные задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые незначительные ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, практические навыки работы сформированы, качество выполнения расчетных работ недостаточно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| | 60 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, все задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ недостаточно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| | 50 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, все задания практики выполнены полностью, но имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ недостаточно. Сданы все отчетные материалы по практике. |
| Зачтено-удовлетворительно | 40 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, не все учебные задания практики выполнены полностью, и имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены не полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ недостаточно. Сданы |

| | | |
|-----------------------------|----|---|
| | | все отчетные материалы по практике, присутствуют ошибки в оформлении отчетных материалов. |
| | 30 | Все предусмотренные рабочей программой компетенции освоены, не все задания практики выполнены полностью, и имеются некоторые ошибки, теоретические аспекты разделов освоены не полностью, некоторые практические навыки работы сформированы недостаточно, качество выполнения расчетных работ недостаточно. Сданы все отчетные материалы по практике, присутствуют ошибки в оформлении отчетных материалов. |
| Зачтено-неудовлетворительно | 20 | Не показал освоения компетенций, все задания практики не выполнены полностью, и имеются ошибки, теоретические аспекты разделов освоены частично. Не готовы отчетные материалы по практике. |
| | 10 | Отчетная документация не представлена. |

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

а) основная:

1. Бунаков П.Ю. Сквозное проектирование в T-FLEX [Электронный ресурс] / П.Ю. Бунаков. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 396 с. — 978-5-4488-0128-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63955.html>
2. Вдовин В.М. Предметно-ориентированные экономические информационные системы [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.М. Вдовин, Л.Е. Суркова, А.А. Шурупов. — Электрон. текстовые данные. — М.: Дашков и К, 2016. — 386 с. — 978-5-394-02262-3. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60492.html> (Гриф МО)
3. Гудыно Л. П., Кириченко А. А., Пятибратов А. П. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебное пособие. (Гриф УМО). М.: Кнорус, . 2015. – 376 с
4. Документационное обеспечение управления [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ А.С. Гринберг [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 391 с. — 978-5-238-01770-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/71213.html> (Гриф)
5. Исакова А.И. Основы информационных технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Исакова. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 206 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/72154.html> (грif УМО)
6. Терехов А.Н. Технология программирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Н. Терехов. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 152 с. — 978-5-4487-0070-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67370.html> (грif УМО)

б)дополнительная:

1. Борисенко В.В. Основы программирования [Электронный ресурс] / В.В. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 323 с. — 978-5-9556-00039-0. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52206.html>
2. Буцык С.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] : учебное пособие по дисциплине «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» для студентов, обучающихся по направлению 09.03.03 Прикладная

информатика (уровень бакалавриата) / С.В. Бузык, А.С. Крестников, А.А. Рузаков. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2016. — 116 с. — 978-5-94839-537-1. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56399.html>

3. Коньков К.А. Устройство и функционирование ОС Windows. Практикум к курсу «Операционные системы» [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.А. Коньков. — Электрон. текстовые данные. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Вузовское образование, 2017. — 208 с. — 978-5-4487-0095-8. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/67369.html>

4. Назаров С.В. Современные операционные системы [Электронный ресурс]/ Назаров С.В., Широков А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 351 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52176>.

5. Чекмарев Ю.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации [Электронный ресурс] / Ю.В. Чекмарев. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Профобразование, 2017. — 184 с. — 978-5-4488-0071-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/63576.html>

6. Шрайнер П.А. Основы программирования на языке Пролог [Электронный ресурс] / П.А. Шрайнер. — Электрон. текстовые данные. — М. : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016. — 213 с. — 5-9556-0034-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/52194.html>

в) Стандарты

1. ГОСТ 34.603-92. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем
2. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации
3. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.
4. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем
5. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом
6. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономических выгод.

г) Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

2. Научная электронная онлайн-библиотека Порталус [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.portalus.ru>

3. Электронная библиотека книг [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.kodges.ru>

4. Электронный информационный ресурс для преподавателей компании КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.edu.consultant.ru>

5. Научная электронная библиотека КИС «РосНОУ» [Электронный ресурс]: официальный сайт АНО ВО РосНОУ. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.cis.rosnou.ru/>- ЭБС КИС РосНОУ, по паролю

6. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [Электронный ресурс]: официальный сайт. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>, по паролю

7. Портал IT-специалистов Forum. Сетевые операционные системы [Электронный ресурс]: офиц. сайт. — Электрон. дан. — Режим доступа: http://citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

9.1 Перечень информационных технологий

Специфика учебной практики: ознакомительной практики определяет необходимость более широко использовать новые образовательные технологии, в том числе информационно-коммуникационные. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) - расширяют рамки образовательного процесса, повышая его практическую направленность, способствуют интенсификации самостоятельной работы учащихся и повышению познавательной активности.

В рамках ИКТ выделяются несколько видов технологий:

а) Технология использования компьютерных программ – позволяет эффективно дополнить процесс обучения на всех уровнях. Мультимедийные программы предназначены как для аудиторной, так и самостоятельной работы студентов.

б) Интернет-технологии – предоставляют широкие возможности для поиска информации, разработки проектов, ведения научных исследований.

в) Электронные презентации – предоставляют широкие возможности для обеспечения наглядности преподнесения учебного материала и его лучшего усвоения;

9.2 Пакеты прикладного программного обеспечения:

1. Пакеты офисного программного обеспечения Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint) (версии 2007, 2010, 2016) (договор №911274 от 22.11.2019).

2. Электронно-библиотечная система IPRbooks — научно-образовательный ресурс для решения задач обучения (ЭБС IPRbooks) - свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2010617019 от 20.10.2010г.(изменение в свидетельстве № 2010617019 от 17.12.2018г.) Лицензионный договор № 4911/19 от 01.02.2019г., срок действия до 01.02.2022 г.,1020 одновременных доступов.

3. Пакеты BRWin+ERWin.
4. Пакеты Apache+PHP+MySQL.
5. Пакет SilverRun.
6. Среда программирования Delphi 7 (LazaRus).
7. Пакет MS Office 2016
8. Пакет Bizagi Modeler.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

В Тамбовском филиале АНО ВО «Российский новый университет» для проведения производственной: технологической (проектно-технологической) практики используется следующая материальная база для научно-методического сопровождения студентов:

В профильной организации руководителю по практике от университета и обучающимся, направленным в организацию для прохождения учебной практики, предоставляется возможность

пользоваться помещениями профильной организации, согласованными в договоре, а также находящимся в них оборудованием.

| № | Виды занятий | Учебные аудитории | Оборудование |
|----|------------------------|--|--|
| 1. | Лекции | 203. Лаборатория 1. Кабинет информационных технологий. | 18 компьютеров с доступом в интернет, экран classic solution, проектор Epson, выставочный шкаф с раздаточным материалом по дисциплинам ИКТ, специализированная мебель. |
| 2. | Лекции | 205. Лаборатория 2. Кабинет математических и естественнонаучных дисциплин | 6 компьютеров с доступом в интернет, экран classic solution, проектор Epson, ноутбуки с доступом в интернет, стенды тематические, выставочный шкаф с наглядными материалами по дисциплинам математического и естественно-научного цикла. |
| 3. | Самостоятельная работа | 203. Лаборатория 1. Кабинет информационных технологий. | 18 компьютеров с доступом в интернет, экран classic solution, проектор Epson, выставочный шкаф с раздаточным материалом по дисциплинам ИКТ, специализированная мебель. |
| 4. | Самостоятельная работа | 205. Лаборатория 2. Кабинет математических и естественнонаучных дисциплин | 6 компьютеров с доступом в интернет, экран classic solution, проектор Epson, ноутбуки с доступом в интернет, стенды тематические, выставочный шкаф с наглядными материалами по дисциплинам математического и естественно-научного цикла. |

Рекомендовано наличие следующей материальной базы в организации для прохождения практики.

ПЭВМ с лицензионным программным обеспечением (операционной системой Windows XP/7/10, программы MS Word, MS Excel, MS Power Point, MS Access пакета прикладных программ MS Office 2016); программные пакеты BRWin+ERWin, Apache+PHP+MySQL, SilverRun);

-локальная сеть с выходом в Интернет.

11. ОБУЧЕНИЕ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Прохождение учебной практики: обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 9 ноября 2015 г. № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи», «Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса» Министерства образования и науки РФ от 08.04.2014г. № АК-44/05вп, Положением о порядке обучения студентов - инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденным приказом ректора от 6 ноября 2015 года №60/о, Положением о службе инклюзивного образования и психологической помощи АНО ВО «Российский новый университет», утвержденного приказом ректора от 20 мая 2016 года № 187/о, Положением о практической подготовке обучающихся в АНО ВО «РосНОУ»,

утв. приказом ректора № 316-о от 09.10.2020г.

Предоставление специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, подбор и разработка учебных материалов для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья производится преподавателями с учетом индивидуальных психофизиологических особенностей обучающихся и специфики приема- передачи учебной информации.

С обучающимися по индивидуальному плану и индивидуальному графику проводятся индивидуальные занятия и консультации.

Автор (составитель) к.т.н.

Коновалов С.Б.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

БЛАНК ДОГОВОРА О ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Договор № _____
о практической подготовке обучающихся, заключаемый между Тамбовским филиалом Автономной некоммерческой организацией высшего образования «Российский новый университет» и

(наименование организации)

г. Тамбов

« ____ » _____ 202_ г.

Тамбовский филиал Автономной некоммерческой организации высшего образования «Российский новый университет», именуемая в дальнейшем «Организация», в лице директора Мешковой Людмилы Леонидовны, действующего на основании доверенности №158 от 24 сентября 2020 года, и

(наименование организации)

именуемое в дальнейшем «Профильная организация», в лице _____,
(должность и ФИО)

действующего на основании _____, с другой стороны, именуемые по
(название документа)

отдельности «Сторона», а вместе - «Стороны», заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является организация практической подготовки (далее – практическая подготовка) обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика, профиль – прикладная информатика в экономике (уровень бакалавриата, год начала подготовки – 2020).

1.2. Образовательная программа (программы), компоненты образовательной программы, при реализации которых организуется практическая подготовка, количество обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы, сроки организации практической подготовки, согласуются Сторонами и являются неотъемлемой частью настоящего Договора (приложение № 1).

1.3. Реализация компонентов образовательной программы, согласованных Сторонами в приложении №1 к настоящему Договору (далее – компоненты образовательной программы), осуществляется в помещениях Профильной организации, перечень которых согласуется Сторонами и является неотъемлемой частью настоящего Договора (Приложение №2).

2. Права и обязанности Сторон

2.1. Организация обязана:

2.1.1. не позднее, чем за 10 рабочих дней до начала практической подготовки по каждому компоненту образовательной программы представить в Профильную организацию поименные списки обучающихся, осваивающих соответствующие компоненты образовательной программы посредством практической подготовки, с указанием сроков организации практической подготовки;

2.1.2. назначить руководителя по практической подготовке от Организации, который:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при реализации компонентов образовательной программы;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников Организации, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.1.3. при смене руководителя по практической подготовке в трехдневный срок сообщить об этом Профильной организации;

2.1.4. установить виды учебной деятельности, практики и иные компоненты образовательной программы, осваиваемые обучающимися в форме практической подготовки, включая место, продолжительность и период их реализации;

2.1.5. направить обучающихся в Профильную организацию для освоения компонентов образовательной программы в форме практической подготовки;

2.1.6. договор, заключенный между сторонами, является безвозмездным.

2.2. Профильная организация обязана:

2.2.1. создать условия для реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, предоставить оборудование и технические средства обучения в объеме, позволяющем выполнять определенные виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью обучающихся;

2.2.2. . назначить ответственное лицо, соответствующее требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации;

2.2.3. . при смене лица, указанного в пункте 2.2.2, в трехдневный срок сообщить об этом Организации;

2.2.4. . обеспечить безопасные условия реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, выполнение правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-эпидемиологических правил и гигиенических нормативов;

2.2.5. . проводить оценку условий труда на рабочих местах, используемых при реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, и сообщать руководителю Организации об условиях труда и требованиях охраны труда на рабочем месте;

2.2.6. . ознакомить обучающихся с правилами внутреннего трудового распорядка Профильной организации, иными локальными актами, регулирующими деятельность сотрудников и пребывание на территории Профильной организации обучающихся;

2.2.7. . провести инструктаж обучающихся по охране труда и технике безопасности и осуществлять надзор за соблюдением обучающимися правил техники безопасности;

2.2.8. . предоставить обучающимся и руководителю по практической подготовке от Организации возможность пользоваться помещениями Профильной организации, согласованными Сторонами (приложение № 2 к настоящему Договору), а также находящимися в них оборудованием и техническими средствами обучения;

2.2.9. . обо всех случаях нарушения обучающимися правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности в трехдневный срок сообщить руководителю по практической подготовке от Организации;

2.3. Организация имеет право:

2.3.1 . осуществлять контроль соответствия условий реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки требованиям настоящего Договора, не вмешиваясь в деятельность организации;

2.3.2. . запрашивать информацию об организации практической подготовки, в том числе о качестве и объеме выполненных обучающимися работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

2.4. Профильная организация имеет право:

2.4.1 требовать от обучающихся соблюдения правил внутреннего трудового распорядка, охраны труда и техники безопасности, режима конфиденциальности, принятого в Профильной организации, предпринимать необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации;

2.4.2. в случае установления факта нарушения обучающимися своих обязанностей в период организации практической подготовки, режима конфиденциальности приостановить реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в отношении конкретного обучающегося.

3. Срок действия договора

3.1. Настоящий Договор вступает в силу с момента подписания его обеими Сторонами и действует до 31 августа 2025 г. Договор может быть изменен или расторгнут по инициативе любой из Сторон.

3.2. Договор считается пролонгированным на неопределенный срок, если одна из Сторон за один месяц до наступления даты окончания договора письменно не заявит о своем намерении расторгнуть данный договор.

4. Заключительные положения

4.1. Все споры, возникающие между Сторонами по настоящему Договору, разрешаются Сторонами в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.2. Изменение настоящего Договора осуществляется по соглашению Сторон в письменной форме в виде дополнительных соглашений к настоящему Договору, которые являются его неотъемлемой частью.

4.3. Настоящий Договор составлен в двух экземплярах, по одному для каждой из Сторон. Все экземпляры имеют одинаковую юридическую силу.

5. Адреса, реквизиты и подписи Сторон

Профильная организация:

Организация:

Тамбовский филиал
Автономной некоммерческой организации
высшего образования
«Российский новый университет»

Адрес: 392020, Тамбовская область,
г. Тамбов, ул. Пензенская/Карла Маркса,
д.61/175, корп. 3

ИНН:7709469701 КПП: 770901001
р/сч 40703810738090103968

Директор

(ФИО)

Мешкова Людмила Леонидовна

НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Автономная некоммерческая организация высшего образования «Российский новый университет» направляет обучающихся заочной формы обучения направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика профиля (направленности): прикладная информатика в экономике для прохождения практик, а именно (выбрать нужное):

- учебной практики: ознакомительной практики,
на срок 4 недели
в количестве _____ человек.

Компетенции, формируемые в ходе прохождения практики (код, содержание):

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;

ПЕРЕЧЕНЬ ПОМЕЩЕНИЙ ПРОФИЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Для проведения практики используются:

Кабинет № _____,
(наименование кабинета/структурного подразделения)

оснащенный: _____
(указать материально-техническое обеспечение)

БЛАНК ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ
Тамбовский филиал автономной некоммерческой организации
высшего образования
«Российский новый университет»
(Тамбовский филиал АНО ВО «Российский новый университет»)

**Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный
рабочий график (план) практики**

Иванов Иван Иванович

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль)/специализация: Прикладная информатика в экономике

Вид практики: Учебная: ознакомительная практика

Тип практики: стационарная

Наименование профильной организации:

ОАО «ТЗ «Ревтруд»

Наименование структурного подразделения: отдел программирования

Сроки прохождения практики: с " " " " 20 г. по " " " " 20 г.
4 недели (216 уч. часов/6 ЗЕТ)

Содержание практики:

виды профессиональной деятельности:

1) учебная

задачи профессиональной деятельности:

1) исследование и моделирование предметной области, выбранной для учебной практики;

2) углубление практических навыков разработки алгоритмов конкретных задач, их программирования и тестирования;

3) изучение современных достижений в области информатики и информационно-телекоммуникационных технологий (компьютерных сетей и телекоммуникаций);

4) изучение действующих стандартов, технических условий, должностных обязанностей, положений и инструкций по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, требований к оформлению технической документации;

5) закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением;

6) закрепление практических навыков проектирования экономических информационных систем и экономических задач предметной области;

7) освоение отдельных компьютерных программ, используемых в профессиональной деятельности, получение и закрепление навыков работы по выбору и/или разработке информационно-программных продуктов для конкретных экономических задач и процессов;

8) закрепление навыков работы с периодическими, реферативными и справочными информационными изданиями по вычислительной технике и информационно-телекоммуникационных технологий;

9) соблюдение правил охраны труда и техники безопасности;

10) выполнение правил трудового распорядка предприятия (организации);

11) выполнение заданий, предусмотренных программой учебной практики;

12) подготовка и защита в установленный срок отчета по практике.

Учебная практика в местах проведения практики

| № | Индивидуальные задания, раскрывающие содержание практики | Планируемые результаты практики | | Совместный рабочий график (план) проведения практики (24 рабочих дня) | Отметка о выполнении |
|---|---|---|--|---|----------------------|
| 1 | Получение индивидуального задания от руководителя учебной практики (УП), ознакомление с перечнем работ Инструктаж по технике безопасности, ознакомление с Инструкцией по технике безопасности при работе с ПЭВМ Выполнение работ в соответствии с индивидуальным заданием | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 1-й день | Выполнено |
| | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У2; ОПК-3-У3; ОПК-3-У4; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6; | | | |
| | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; | | | |
| 2 | Операционные системы и среды: -ОС Windows, Linux; -многопользовательские режимы ОС; -ОС реального времени; -файловые системы ОС. | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 2-3 й день | |
| | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У2; ОПК-3-У3; ОПК-3-У4; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6 | | | |
| | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6 | | | |
| 3 | Информатика и программирование: -выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ, алгебре логики, системам счисления; -работа в графических, текстовых и табличных редакторах. | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 4-6 й день | Выполнено |
| | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У4; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6 | | | |
| | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6 | | | |
| 4 | Визуальное программирование: -выполнение практических заданий в среде по работе с массивами, файлами, множествами, строковыми, графическими и мультимедийными данными. | Знать | ОПК-3-32; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 7-13 й день | Выполнено |
| | Уметь | ОПК-3-У2; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6 | | | |
| | Владеть | ОПК-3-В2; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6 | | | |
| 6 | Информационные системы (ИС) и технологии: - структура и состав ИС; -типы интерфейсов современных ИС; -технологии, используемые в современных ИС; -виды обеспечения информационных систем. | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 14-18 й день | Выполнено |
| | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6; | | | |
| | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; | | | |
| 7 | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации: -получение и закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением; -установка серверной и клиентской частей систем управления базами данных. | Знать | ОПК-3-32; ОПК-3-33 | 19-22 й день | Выполнено |
| | Уметь | ОПК-3-У2; ОПК-3-У3; | | | |
| | Владеть | ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; | | | |

| | | | | | |
|---|---|---------|---|--------------|-----------|
| 8 | Подготовка отчета по итогам прохождения практики. | Знать | ОПК-3-31; ОПК-3-32; ОПК-3-33; ОПК-3-34; ОПК-3-35; ОПК-3-36 | 20-24 й день | Выполнено |
| | | Уметь | ОПК-3-У1; ОПК-3-У2; ОПК-3-У3; ОПК-3-У4; ОПК-3-У5; ОПК-3-У6; | | |
| | | Владеть | ОПК-3-В1; ОПК-3-В2; ОПК-3-В3; ОПК-3-В4; ОПК-3-В5; ОПК-3-В6; | | |

Прохождение инструктажа по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка подтверждаю.

Обучающийся

(подпись)

(Ф.И.О.)

Руководитель практики

от АНО ВО «Российский новый университет»

Должность

(подпись)

(Ф.И.О.)

«Согласовано»

Руководитель практики от профильной организации

Должность

(подпись)

(Ф.И.О.)

МП

ТЕМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

| № пп | ФИО студента | Индивидуальные задания на учебную практику |
|---------|--------------|---|
| 1. | | Применение дополнительного кода. |
| 2. | | Протоколы передачи данных |
| 3. | | Принципы организации работы локальных региональных и глобальных сетей |
| 4. | | Перспективы развития вычислительных систем, сетей и телекоммуникаций. |
| 5. | | Структура процедуры POST. |
| 6. | | Диагностические режимы запуска Windows. Виды диагностических журналов. |
| 7. | | Основное оборудование компьютерной сети. Стоимость, тенденции её изменения. |
| 8. | | Структура ОС. Привилегированный и пользовательский режимы работы. |
| 9. | | Особенности топологии вычислительных сетей |
| 10. | | Основные виды сетевого оборудования |
| 11. | | Аналоговое представление данных |
| 12. | | Цифровое представление данных |
| 13. | | Представление отрицательных величин |
| 14. | | Представление отрицательных величин смещённый код. Применение смещённого кода |
| 15. | | Представление отрицательных величин дополнительный код. |
| 16. | | Элементы последовательной логики, триггеры, регистры счётчики. |
| 17. | | Структуру процессора. Работа узлов схемы процессора. |
| 18. | | Распределение адресного пространства |
| 19. | | Интерфейсы периферийных (внешних) устройств |
| 20. | | Топологии вычислительных сетей |

ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ ОТЧЕТА

Правила оформления отчета

Студент составляет письменный отчёт о прохождении учебной практики:ознакомительной практики объёмом **15-20 страниц** (в рукописном виде отчёты не принимаются).

Текст отчёта по практике печатается чёрным цветом на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4 белого цвета; шрифт TimesNewRoman – обычный, размер 14 пт (в таблицах размер 12 пт); междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25 см. Нумерация рисунков, формул, таблиц -сквозная. Наличие рисунков и других декоративных элементов, не связанных с содержанием отчёта, не допускается. Каждый раздел - с новой страницы.

К отчету прилагается Характеристика (отзыв) с места прохождения учебной практики, подписанная руководителем практики от организации (далее по тексту Характеристика (отчет)).

Отчет сброшюровывается в обложку-файл. Все страницы отчёта должны быть сброшюрованы и пронумерованы (кроме первой страницы, содержащей титульный лист и Характеристику (отзыв)).

Примечание:

– ПЕЧАТЬ ОРГАНИЗАЦИИ В КОНЦЕ ОТЧЕТА И НА ТИТУЛЬНОМ ЛИСТЕ НЕ СТАВИТСЯ,

-печать организации ставится только на Характеристике (отзыве).

В конце последней страницы отчёта (до приложений при их наличии) должна стоять личная подпись студента и собственноручно написанные фамилия, имя и отчество.

Отчёт должен содержать аналитическое обобщение полученных в ходе производственной практики сведений по определённым темам и выводы студента по результатам прохождения производственной практики.

Отчёт о прохождении учебной практики должен включать следующие **основные структурные элементы (разделы):**

Титульный лист

- полное наименование Автономной некоммерческой организации высшего образования Российского нового университета Тамбовский филиал;
- наименование Факультет Экономики и прикладной информатики, Кафедра Прикладной информатики и математических дисциплин;
- наименование документа – «Отчёт о прохождении учебной практики: ознакомительной практики»;
- фамилия, имя, отчество студента – автора отчёта;
- форма обучения, курс и группа, в которой студент обучается;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от профильной организации;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от университета;
- место составления отчёта и год составления отчёта.

Примерное содержание отчета о прохождении учебной практики

1. Введение

(место, сроки, продолжительность, цели и задачи практики)

2. Общая характеристика организации.

2.1 Организационно-правовая форма;

2.2 Сфера деятельности;

2.3 Характер выполняемых работ (услуг);

2.4 Общая характеристика деятельности;

2.5 Организационная структура

3. Анализ деятельности структурного подразделения организации (отдела), в котором студент проходил практику.

3.1. Функции, выполняемые структурным подразделением организации, в котором студент проходил практику;

3.2. Функциональные обязанности должностного лица, в должности которого студент проходил практику в соответствии с Положением о структурном подразделении (отделе) организации

4. Содержание выполненных студентом видов работ (отчет о выполнении индивидуального задания).

5. Заключение

5.1 Затруднения и сложные вопросы, возникшие при изучении конкретных дел и материалов, выполнении задания руководителя практики от кафедры и поручений руководителя практики от организации;

5.2 Выводы, рекомендации и предложения по улучшению организации и проведения практики.

Приложения:

По усмотрению студента к отчёту могут прилагаться самостоятельно составленные схемы, таблицы, образцы процессуальных и иных юридических документов, другие материалы, связанные с содержанием основной части отчёта.

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ ТИТУЛЬНОГО ЛИСТА

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ "РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"
Тамбовский филиал

Факультет Экономики и прикладной информатики

Кафедра Прикладной информатики и математических дисциплин

ОТЧЕТ
о выполнении учебной практики

Место прохождения практики

Начало практики "___" _____ 20___ г.

Окончание практики "___" _____ 20___ г.

Выполнил (а) студент(ка)

_____ курса _____ группы
_____ заочной _____ формы обучения

(подпись, фамилия, имя, отчество)

Дата защиты "___" _____ 20___ г.

Оценка _____

Руководитель практики от кафедры:

(подпись) (должность, фамилия, инициалы, уч. степень и звание)

Руководитель практики от организации:

(должность, фамилия, имя, отчество)

Тамбов 2020 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ Ж

ИНСТРУКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ТРУДА И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
для пользователей персональных электронно-вычислительных машин (ПЭВМ)

Введение

Настоящая инструкция предназначена для предотвращения неблагоприятного воздействия на человека вредных факторов, сопровождающих работы со средствами вычислительной техники и периферийным оборудованием.

Настоящая инструкция подлежит обязательному и безусловному выполнению. За нарушение инструкции виновные несут ответственность в административном и судебном порядке в зависимости от характера последствий нарушения.

Соблюдение правил безопасной работы является необходимым условием предупреждения производственного травматизма.

Общие положения

Область распространения и порядок применения инструкции:

Настоящая инструкция распространяется на персонал, эксплуатирующий средства вычислительной техники и периферийное оборудование. Инструкция содержит общие указания по безопасному применению электрооборудования в учреждении. Требования настоящей инструкции являются обязательными, отступления от нее не допускаются.

Требования к персоналу, эксплуатирующему средства вычислительной техники и периферийное оборудование:

К самостоятельной эксплуатации электроаппаратуры допускается только специально обученный персонал не моложе 18 лет, пригодный по состоянию здоровья и квалификации к выполнению указанных работ.

Перед допуском к работе персонал должен пройти вводный и первичный инструктаж по технике безопасности с показом безопасных и рациональных приемов работы. Затем не реже одного раза в 6 месяцев проводится повторный инструктаж, возможно, с группой сотрудников одинаковой профессии в составе не более 20 человек. Внеплановый инструктаж проводится при изменении правил по охране труда, при обнаружении нарушений персоналом инструкции по технике безопасности, изменении характера работы персонала.

В помещениях, в которых постоянно эксплуатируется электрооборудование должны быть вывешены в доступном для персонала месте Инструкции по технике безопасности, в которых также должны быть определены действия персонала в случае возникновения аварий, пожаров, электротравм.

Руководители структурных подразделений несут ответственность за организацию правильной и безопасной эксплуатации средств вычислительной техники и периферийного оборудования, эффективность их использования; осуществляют контроль за выполнением персоналом требований настоящей инструкции по технике безопасности.

Виды опасных и вредных факторов

Эксплуатирующий средства вычислительной техники и периферийное оборудование персонал может подвергаться опасным и вредным воздействиям, которые по природе действия подразделяются на следующие группы:

- поражение электрическим током,
- механические повреждения,
- электромагнитное излучение,
- инфракрасное излучение,
- опасность пожара,

- повышенный уровень шума и вибрации.

Для снижения или предотвращения влияния опасных и вредных факторов необходимо соблюдать Санитарные правила и нормы, гигиенические требования к видеодисплейным терминалам, персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы (Утверждено Постановлением Госкомсанэпиднадзора России от 14 июля 1996 г. N 14 СанПиН 2.2.2.542-96), и Приложение 1,2)

Требования электробезопасности

При пользовании средствами вычислительной техники и периферийным оборудованием каждый работник должен внимательно и осторожно обращаться с электропроводкой, приборами и аппаратами и всегда помнить, что пренебрежение правилами безопасности угрожает и здоровью, и жизни человека

Во избежание поражения электрическим током необходимо твердо знать и выполнять следующие правила безопасного пользования электроэнергией:

1. Необходимо постоянно следить на своем рабочем месте за исправным состоянием электропроводки, выключателей, штепсельных розеток, при помощи которых оборудование включается в сеть, и заземления. При обнаружении неисправности немедленно обесточить электрооборудование, оповестить администрацию. Продолжение работы возможно только после устранения неисправности.

2. Во избежание повреждения изоляции проводов и возникновения коротких замыканий не разрешается:

- а) вешать что-либо на провода;
- б) закрасивать и белить шнуры и провода;

в) закладывать провода и шнуры за газовые и водопроводные трубы, за батареи отопительной системы;

г) выдергивать штепсельную вилку из розетки за шнур, усилие должно быть приложено к корпусу вилки.

3. Для исключения поражения электрическим током запрещается:

- а) часто включать и выключать компьютер без необходимости;
- б) прикасаться к экрану и к тыльной стороне блоков компьютера;
- в) работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании мокрыми руками;

г) работать на средствах вычислительной техники и периферийном оборудовании, имеющих нарушения целостности корпуса, нарушения изоляции проводов, неисправную индикацию включения питания, с признаками электрического напряжения на корпусе

д) класть на средства вычислительной техники и периферийном оборудовании посторонние предметы.

3. Запрещается под напряжением очищать от пыли и загрязнения электрооборудование.

4. Запрещается проверять работоспособность электрооборудования в непригодных для эксплуатации помещениях с токопроводящими полами, сырых, не позволяющих заземлить доступные металлические части.

5. Ремонт электроаппаратуры производится только специалистами-техниками с соблюдением необходимых технических требований.

6. Недопустимо под напряжением проводить ремонт средств вычислительной техники и периферийного оборудования.

7. Во избежание поражения электрическим током, при пользовании электроприборами нельзя касаться одновременно каких-либо трубопроводов, батарей отопления, металлических конструкций, соединенных с землей.

8. При пользовании электроэнергией в сырых помещениях соблюдать особую

осторожность.

9. При обнаружении оборвавшегося провода необходимо немедленно сообщить об этом администрации, принять меры по исключению контакта с ним людей. Прикосновение к проводу опасно для жизни.

10. Спасение пострадавшего при поражении электрическим током главным образом зависит от быстроты освобождения его от действия током.

Во всех случаях поражения человека электрическим током немедленно вызывают врача. До прибытия врача нужно, не теряя времени, приступить к оказанию первой помощи пострадавшему.

Необходимо немедленно начать производить искусственное дыхание, наиболее эффективным из которых является метод «рот в рот» или «рот в нос», а также наружный массаж сердца.

Искусственное дыхание пораженному электрическим током производится вплоть до прибытия врача.

Требования по обеспечению пожарной безопасности

На рабочем месте запрещается иметь огнеопасные вещества.

В помещениях запрещается:

- а) зажигать огонь;
- б) включать электрооборудование, если в помещении пахнет газом;
- в) курить;
- г) сушить что-либо на отопительных приборах;
- д) закрывать вентиляционные отверстия в электроаппаратуре.

Источниками воспламенения являются:

- а) искра при разряде статического электричества;
- б) искры от электрооборудования;
- в) искры от удара и трения;
- г) открытое пламя.

При возникновении пожароопасной ситуации или пожара персонал должен немедленно принять необходимые меры для его ликвидации, одновременно оповестить о пожаре администрацию.

Помещения с электрооборудованием должны быть оснащены огнетушителями типа ОУ-2 или ОУБ-3.

Время регламентированных перерывов в зависимости от продолжительности рабочей смены, вида и категории трудовой деятельности с ПЭВМ

| Категория работы с ПЭВМ | Уровень нагрузки за рабочую смену при видах работ с ПЭВМ | | | Суммарное время регламентированных перерывов, мин. | |
|-------------------------|--|-----------------------------|----------------|--|-------------------------|
| | Группа А, количество знаков | Группа Б, количество знаков | Группа В, час. | при 8-ми часовой смене | при 12-ти часовой смене |
| I | до 20 000 | до 15 000 | до 2,0 | 30 | 70 |
| II | до 40 000 | до 30 000 | до 4,0 | 50 | 90 |
| III | до 60 000 | до 40 000 | до 6,0 | 70 | 120 |

Примечание: время перерывов дано при условии соблюдения требований СанПиН 2.2.272.4.1340-03. При несоответствии фактических условий труда требованиям СанПиН 2.2.272.4.1340-03, время регламентированных перерывов следует увеличить на 30%.

Согласно требованиям к организации режима работы с ВДТ и ПЭВМ студентов высших учебных заведений (см. 9.2. СанПин 2.2.2.542-96) регламентируются нормы времени работы за ПК: после каждого академического часа занятий с ВДТ или ПЭВМ следует устраивать перемены длительностью 15 - 20 минут с обязательным выходом учащихся из класса (кабинета) и организацией сквозного проветривания (п. 9.3.2. СанПин 2.2.2.542-96).

Ниже представлены некоторые выдержки из СанПин 2.2.2.542-96, имеющие непосредственное отношение к обеспечению безопасности пользования ПК для студентов высших учебных заведений.

Для студентов первого курса оптимальное время учебных занятий при работе с ВДТ или ПЭВМ составляет 1 час, для студентов старших курсов - 2 часа, с обязательным соблюдением между двумя академическими часами занятий перерыва длительностью 15-20 минут. Допускается время учебных занятий с ВДТ и ПЭВМ увеличивать для студентов первого курса до 2 часов, а для студентов старших курсов до 3 академических часов, при условии, что длительность учебных занятий в дисплейном классе (аудитории) не превышает 50% времени непосредственной работы на ВДТ или ПЭВМ и при соблюдении профилактических мероприятий: упражнения для глаз, физкультминутка и физкультпауза.