

Документ подписан квалифицированной электронной подписью

Сертификат: 034A67BD00E2AD49B245903DD3004ABE38

Владелец: "АНО ВО «РОССИЙСКИЙ НОВЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»": АН

Действителен: с 02.12.2021 по 02.03.2023

**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

**Рабочая программа практики**

**Б2.О.01 (У) «УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА:  
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА»**

по направлению подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика»  
квалификация (степень) «бакалавр»

формы обучения: очная, заочная

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
«23» декабря 2020 г., протокол № 3/1.

Заведующий кафедрой прикладной информатики и математических дисциплин  
(название кафедры)

к.т.н. Астахов В.К.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы, подпись заведующего кафедрой)



Тамбов  
2021

Рабочая программа практики рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры «21» июня 2021 г., протокол №6.

Рабочая программа практики рассмотрена и переутверждена на заседании кафедры «10» января 2022 г., протокол №3/1.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                                                                   | 4  |
| 2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП БАКА-ЛАВРИАТА                                                                                                                                                             | 6  |
| 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП                                                                                                               | 6  |
| ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОПОП                                                                                                                                                                                       | 7  |
| 4. ОБЪЕМЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ | 9  |
| 4.1 Общий объем учебной дисциплины                                                                                                                                                                                            | 9  |
| 4.2 Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий (этапам практики)                                                                                                                                         | 10 |
| 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)                                                                                                                                                      | 14 |
| 5.1 Содержание практики, структурированное по темам (разделам)                                                                                                                                                                | 14 |
| 5.2 Методическое руководство и контроль за ходом учебной практики студентов                                                                                                                                                   | 15 |
| 5.3 Указание форм и вида отчетности по практике, правила оформления отчета о практике                                                                                                                                         | 16 |
| 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)                                                                                                                    | 19 |
| 6.1 Задания для повторения и углубления приобретаемых знаний                                                                                                                                                                  | 19 |
| 6.2 Задания, направленные на формирование профессиональных умений                                                                                                                                                             | 23 |
| 6.3 Задания, направленные на формирование профессиональных навыков                                                                                                                                                            | 26 |
| 7. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)                                                                                                      | 27 |
| 7.1 Средства оценивания в ходе текущего контроля                                                                                                                                                                              | 27 |
| 7.2 ФОС для текущего контроля                                                                                                                                                                                                 | 27 |
| 7.3 ФОС для промежуточной аттестации                                                                                                                                                                                          | 28 |
| 8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                                                                        | 32 |
| 9. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТОВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО-РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)                                                                            | 33 |
| 11. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ                                                                                                                       | 34 |
| 12. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ АУДИТОРИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ                                                                                                                                   | 34 |
| Приложение А                                                                                                                                                                                                                  | 35 |
| Приложение Б                                                                                                                                                                                                                  | 40 |
| Приложение В                                                                                                                                                                                                                  | 47 |
| Приложение Г                                                                                                                                                                                                                  | 48 |
| Приложение Д                                                                                                                                                                                                                  | 52 |
| Приложение Е                                                                                                                                                                                                                  | 54 |
| Приложение Ж                                                                                                                                                                                                                  | 56 |

## 1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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.

*Целями учебной практики: ознакомительной практики являются:*

–закрепление теоретических и практических знаний по изучению учебных дисциплин первого и второго курса по очной форме обучения: «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», «Командообразование и методы групповой работы», «Теория систем и системный анализ», «Операционные системы», «Базы данных», «Исследование операций и методы оптимизации», «Теория алгоритмов» для получения первичных профессиональных умений и навыков для обучающихся по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата);

–закрепление теоретических и практических знаний по изучению учебных дисциплин первого и второго курса по заочной форме обучения: «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», «Командообразование и методы групповой работы», «Операционные системы», «Исследование операций и методы оптимизации», «Теория алгоритмов» 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.

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 19 сентября 2017 г. № 922

– Приказ Минобрнауки России от 06.04.2021 № 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (Зарегистрировано в Минюсте России 13.08.2021 № 64644) (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 № 475-о от 23.12.2021 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 № 425-о от 23.12.2021 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, студен-

та (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 28.10.2014 № 809н.

Форма технологической (проектно-технологической) практики – дискретно.

Способ проведения практики – стационарная.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОП БАКАЛАВРИАТА**

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 по очной форме обучения на 2-м курсе в 4-м семестре, по заочной форме обучения на 2-м курсе на летней сессии.

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.

Развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств обеспечивается в соответствии с индивидуальным планом практики, содержание которого разработано на основе результатов научных исследований, проводимых Университетом, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОП**

В результате прохождения учебной практики: ознакомительной практики (Б2.О.01(У)) у студента должна быть сформирована общепрофессиональная компетенция (ОПК):

*проектная деятельность:*

- способен 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).

Таблица 1

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ОПОП

| Компетенция                                                                                                                                                                                                                                                   | Показатели (планируемые) результаты обучения                                                                                        | Код результата обучения |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 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) (6 з.е.) | <b>Знать:</b>                                                                                                                       |                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | основы информационной безопасности и защиты информации                                                                              | ОПК-3-31                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | главные требования к организации эффективного функционирования системы ИБ                                                           | ОПК-3-32                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | методы анализа информационных рисков и структур нарушения ИБ                                                                        | ОПК-3-33                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | методы оценки уровня безопасности корпоративной информационной системы                                                              | ОПК-3-34                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности                        | ОПК-3-35                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач                                                | ОПК-3-36                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Уметь:</b>                                                                                                                       |                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | выбирать и анализировать показатели качества и критерии оценки систем и отдельных методов и средств защиты информации               | ОПК-3-У1                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | пользоваться современной научно-технической информацией по исследуемым проблемам и задачам                                          | ОПК-3-У2                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | осуществлять формализацию постановки и решения задач обеспечения ИБ компьютерных систем и сетей                                     | ОПК-3-У3                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | проводить анализ компьютерных систем и сетей с точки зрения обеспечения их ИБ                                                       | ОПК-3-У4                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | использовать современные информационные технологии и программные средства при решении задач профессиональной деятельности           | ОПК-3-У5                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач                                      | ОПК-3-У6                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Владеть:</b>                                                                                                                     |                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | широкой общей подготовкой (базовыми знаниями) для решения практических задач в области информационных систем и технологий           | ОПК-3-В1                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | навыками принятия организационно-управленческих решений в нестандартных ситуациях. Быть готовыми нести за них ответственность       | ОПК-3-В2                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | одним из иностранных языков на уровне не ниже разговорного                                                                          | ОПК-3-В3                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | основами построения и эксплуатации информационных систем                                                                            | ОПК-3-В4                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | навыками использования современных информационных технологий и программных средства при решении задач профессиональной деятельности | ОПК-3-В5                |
|                                                                                                                                                                                                                                                               | способностью проводить описание прикладных процессов и информационного обеспечения решения прикладных задач                         | ОПК-3-В6                |

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 про-

фессионального 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 | C/08.6 | 6 |
|  |  |  | Организация согласования требований к системе                                                     | C/09.6 | 6 |
|  |  |  | Разработка шаблонов документов требований                                                         | C/10.6 | 6 |
|  |  |  | Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества                   | C/11.6 | 6 |
|  |  |  | Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы                                 | C/12.6 | 6 |
|  |  |  | Обработка запросов на изменение требований к системе                                              | C/13.6 | 6 |

**4. ОБЪЕМЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**4.1 Общий объем учебной дисциплины**

| № | Форма обучения | Семестр /сессия, курс | Общая трудоемкость |           |         |                 | в том числе контактная работа с преподавателем |     |              |              |              |              |              | СР    | СР пр. подг  | Контроль | Контроль пр. подг | Формы контр |
|---|----------------|-----------------------|--------------------|-----------|---------|-----------------|------------------------------------------------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-------|--------------|----------|-------------------|-------------|
|   |                |                       | В з.е.             | В неделях | В часах | В часах пр подг | Всего                                          | Лек | Лек пр. подг | Зач пр. подг | Зач пр. подг | КоР пр. подг | КоР пр. подг |       |              |          |                   |             |
| 1 | Очная          | 4, 2                  | 6                  | 4         | 216     | <u>216</u>      | 6                                              | 4   | <u>4</u>     | 0,3          | <u>0,3</u>   | 1,7          | <u>1,7</u>   | 210   | <u>210</u>   |          |                   | Зачет с оц. |
| 2 | Заочная        | летняя, 2             | 6                  | 4         | 216     | <u>216</u>      | 6                                              | 4   | <u>4</u>     | 0,3          | <u>0,3</u>   | 1,7          | <u>1,7</u>   | 206,3 | <u>206,3</u> | 3,7      | <u>3,7</u>        | Зачет с оц. |

Общая трудоемкость учебной практики: ознакомительной практики составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов). Продолжительность учебной практики: ознакомительной практики – четыре недели (двадцать/двадцать четыре рабочих дней/дня в соответствии с режимом рабочего времени и продолжительностью рабочей недели: пятидневная с двумя выходными днями, шестидневная с одним выходным днем).

## 4.2 Распределение учебного времени по темам и видам учебных занятий (этапам практики)

### а) очная форма обучения

| № п/п | Наименование разделов, тем учебных занятий (этапов практики)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Всего часов | Контактная работа с преподавателем |                    |                    |                    | СР (СР пр. подг) | Контроль (Контроль пр. подг) | Код результата обучения                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | Всего (Всего пр подг)              | Лек (Лек пр. подг) | Зач (Зач пр. подг) | КоР (КоР пр. подг) |                  |                              |                                                                                                                      |
| 1     | Организационное собрание. Получение и изучение общих и индивидуальных заданий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 10          | 4 (4)                              | 4 (4)              |                    |                    | 6(6)             |                              |                                                                                                                      |
| 1.1   | -Проведение организационного собрания;<br>-Получение студентами бланка индивидуального задания (БИЗ) от руководителя учебной практики (УП), в котором указаны как общие задания, так и конкретное индивидуальное задание,<br>-Ознакомление с перечнем работ, правилами оформления отчета о практике и дневника практики.                                                                         | 4           | 2 (2)                              | 2 (2)              |                    |                    | 2 (2)            |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-В2                                                                                     |
| 1.2   | Инструктажи по технике безопасности в филиале и на предприятии, ознакомление с Инструкцией по технике безопасности при работе с ПЭВМ, знакомство с руководителем практики от предприятия                                                                                                                                                                                                         | 4           | 2 (2)                              | 2 (2)              |                    |                    | 2 (2)            |                              | ОПК-3-32<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36                                                             |
| 1.3   | Знакомство со структурой предприятия и изучение основных характеристик предприятия: номенклатура выпускаемой продукции, организация работы и экономические показатели                                                                                                                                                                                                                            | 2           |                                    |                    |                    |                    | 2 (2)            |                              | ОПК-3-35<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6                                                                         |
| 2     | Выполнение общих и индивидуальных заданий на предприятии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 194         |                                    |                    |                    |                    | 194 (194)        |                              |                                                                                                                      |
| 2.1   | Изучение общей характеристики организации:<br>1. Организационно-правовая форма<br>2. Сфера деятельности<br>3. Характер выполняемых работ (услуг)<br>4. Общая характеристика деятельности, изучение особенностей архитектуры предприятия и применения информационных технологий для его эффективной работы.<br>5. Организационная структура                                                       | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22 (22)          |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-34<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У3<br>ОПК-3-У4 |
| 2.2   | Анализ деятельности структурного подразделения организации (отдела), в котором студент проходит практику:<br>1. Функции, выполняемые структурным подразделением организации, в котором студент проходит практику<br>2. Функциональные обязанности должностного лица, в должности которого студент проходит практику в соответствии с Положением о структурном подразделении (отделе) организации | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22 (22)          |                              | ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6                                                 |
| 2.3   | Операционные системы и среды:<br>-ОС Windows, Linux;<br>-многопользовательские режимы ОС;<br>-ОС реального времени;<br>-файловые системы ОС.                                                                                                                                                                                                                                                     | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22 (22)          |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-34<br>ОПК-3-У4                                                             |

| №<br>п/п | Наименование разделов, тем учебных за-<br>нятий (этапов практики)                                                                                                                                                                                    | Всего<br>часов | Контактная работа с<br>преподавателем |                             |                             |                             | СР<br>(СР<br>пр.<br>подг) | Кон-<br>троль<br>(Кон-<br>толь пр.<br>подг) | Код ре-<br>зультата<br>обучения                                                                                                              |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                | Всего<br>(Все-<br>го пр<br>подг)      | Лек<br>(Лек<br>пр.<br>подг) | Зач<br>(Зач<br>пр.<br>подг) | КоР<br>(КоР<br>пр.<br>подг) |                           |                                             |                                                                                                                                              |
|          |                                                                                                                                                                                                                                                      |                |                                       |                             |                             |                             |                           |                                             | ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В3<br>ОПК-3-В4                                                                         |
| 2.4      | Информатика и программирование:<br>-выполнение практических заданий по архи-<br>тектуре ЭВМ, алгебре логики, системам<br>счисления;<br>-работа в графических, текстовых и таблич-<br>ных редакторах.                                                 | 22             |                                       |                             |                             |                             | 22<br>(22)                |                                             | ОПК-3-34<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У4<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В6                                     |
| 2.5      | Визуальное программирование:<br>-выполнение практических заданий по рабо-<br>те с массивами, файлами, множествами,<br>строковыми, графическими и мультимедий-<br>ными данными.                                                                       | 22             |                                       |                             |                             |                             | 22<br>(22)                |                                             | ОПК-3-32<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В5                                                                         |
| 2.6      | Информационные системы (ИС) и техноло-<br>гии:<br>- структура и состав ИС;<br>-типы интерфейсов современных ИС;<br>-технологии, используемые в современных<br>ИС;<br>-виды обеспечения информационных систем.                                        | 22             |                                       |                             |                             |                             | 22<br>(22)                |                                             | ОПК-3-31<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В6                                                             |
| 2.7      | Вычислительные системы, сети и телеком-<br>муникации:<br>-получение и закрепление навыков работы с<br>сетевым программным обеспечением;<br>-установка серверной и клиентской частей<br>систем управления базами данных.                              | 22             |                                       |                             |                             |                             | 22<br>(22)                |                                             | ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У3<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В3                                                                         |
| 2.8      | Базы данных:<br>– базы данных (БД) и системы управления<br>базами данных (СУБД), объекты БД;<br>– архитектура файл–сервер и клиент–сервер;<br>– инфологическое, логическое и физическое<br>проектирование;<br>– CASE-средства разработки баз данных. | 22             |                                       |                             |                             |                             | 22<br>(22)                |                                             | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6 |
| 2.9      | Индивидуальное задание № ____ на тему: ____<br><br>(выбираются студентами из таблицы Прило-<br>жения В<br>данной РП)                                                                                                                                 | 18             |                                       |                             |                             |                             | 18<br>(18)                |                                             | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1                                     |

| № п/п | Наименование разделов, тем учебных занятий (этапов практики)                                           | Всего часов | Контактная работа с преподавателем |                    |                    |                    | СР (СР пр. подг) | Контроль (Контроль пр. подг) | Код результата обучения                                                                                                                                                                      |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                        |             | Всего (Всего пр подг)              | Лек (Лек пр. подг) | Зач (Зач пр. подг) | КоР (КоР пр. подг) |                  |                              |                                                                                                                                                                                              |
|       |                                                                                                        |             |                                    |                    |                    |                    |                  |                              | ОПК-3-33<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6                                                                                                                                                             |
| 3     | Защита отчета о практике, зачет с оценкой                                                              | 12          | 2<br>(2)                           |                    | 0,3<br>(0,3)       | 1,7<br>(1,7)       | 10<br>(10)       |                              |                                                                                                                                                                                              |
| 3.1   | Выполнение заданий для повторения и углубления приобретаемых знаний, умений и профессиональных навыков | 4           |                                    |                    |                    |                    | 4<br>(4)         |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-34<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У3<br>ОПК-3-У4<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6 |
| 3.2   | Подготовка и оформление отчета о прохождении практики. <b>Оформление дневника практики</b>             | 2           |                                    |                    |                    |                    | 2<br>(2)         |                              |                                                                                                                                                                                              |
| 3.3   | Подготовка к зачету с оценкой                                                                          | 4           |                                    |                    |                    |                    | 4<br>(4)         |                              |                                                                                                                                                                                              |
| 3.4   | Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)                                                             | 2           | 2<br>(2)                           |                    | 0,3<br>(0,3)       | 1,7<br>(1,7)       |                  |                              |                                                                                                                                                                                              |
|       | Итого за 4-й семестр 2-й курс                                                                          | 216         | 6<br>(6)                           | 4<br>(4)           | 0,3<br>(0,3)       | 1,7<br>(1,7)       | 210<br>(210)     |                              |                                                                                                                                                                                              |
|       | Общая трудоемкость (ЗЕТ)                                                                               | 6           |                                    |                    |                    |                    |                  |                              |                                                                                                                                                                                              |

#### б) заочная форма обучения

| № п/п | Наименование разделов, тем учебных занятий (этапов практики)                                                                                                                                                                                                                                                             | Всего часов | Контактная работа с преподавателем |                    |                    |                    | СР (СР пр. подг) | Контроль (Контроль пр. подг) | Код результата обучения                                  |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |             | Всего (Всего пр подг)              | Лек (Лек пр. подг) | Зач (Зач пр. подг) | КоР (КоР пр. подг) |                  |                              |                                                          |
| 1     | Организационное собрание. Получение и изучение общих и индивидуальных заданий                                                                                                                                                                                                                                            | 10          | 4 (4)                              | 4 (4)              |                    |                    | 6(6)             |                              |                                                          |
| 1.1   | -Проведение организационного собрания;<br>-Получение студентами бланка индивидуального задания (БИЗ) от руководителя учебной практики (УП), в котором указаны как общие задания, так и конкретное индивидуальное задание,<br>-Ознакомление с перечнем работ, правилами оформления отчета о практике и дневника практики. | 4           | 2 (2)                              | 2 (2)              |                    |                    | 2 (2)            |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-В2                         |
| 1.2   | Инструктажи по технике безопасности в филиале и на предприятии, ознакомление с Инструкцией по технике безопасности при работе с ПЭВМ, знакомство с руководителем практики от предприятия                                                                                                                                 | 4           | 2 (2)                              | 2 (2)              |                    |                    | 2 (2)            |                              | ОПК-3-32<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36 |
| 1.3   | Знакомство со структурой предприятия и изучение основных характеристик предприятия: номенклатура выпускаемой продукции, организация работы и экономические показатели                                                                                                                                                    | 2           |                                    |                    |                    |                    | 2 (2)            |                              | ОПК-3-35<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6             |

| № п/п | Наименование разделов, тем учебных занятий (этапов практики)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Всего часов | Контактная работа с преподавателем |                    |                    |                    | СР (СР пр. подг) | Контроль (Контроль пр. подг) | Код результата обучения                                                                                                          |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | Всего (Всего пр подг)              | Лек (Лек пр. подг) | Зач (Зач пр. подг) | КоР (КоР пр. подг) |                  |                              |                                                                                                                                  |
| 2     | Выполнение общих и индивидуальных заданий на предприятии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 190,3       |                                    |                    |                    |                    | 190,3<br>(190,3) |                              |                                                                                                                                  |
| 2.1   | Изучение общей характеристики организации:<br>1. Организационно-правовая форма<br>2. Сфера деятельности<br>3. Характер выполняемых работ (услуг)<br>4. Общая характеристика деятельности, изучение особенностей архитектуры предприятия и применения информационных технологий для его эффективной работы.<br>5. Организационная структура                                                       | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22<br>(22)       |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-34<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У3<br>ОПК-3-У4             |
| 2.2   | Анализ деятельности структурного подразделения организации (отдела), в котором студент проходит практику:<br>1. Функции, выполняемые структурным подразделением организации, в котором студент проходит практику<br>2. Функциональные обязанности должностного лица, в должности которого студент проходит практику в соответствии с Положением о структурном подразделении (отделе) организации | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22<br>(22)       |                              | ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6                                                             |
| 2.3   | Операционные системы и среды:<br>-ОС Windows, Linux;<br>-многопользовательские режимы ОС;<br>-ОС реального времени;<br>-файловые системы ОС.                                                                                                                                                                                                                                                     | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22<br>(22)       |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-34<br>ОПК-3-У4<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В3<br>ОПК-3-В4 |
| 2.4   | Информатика и программирование:<br>-выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ, алгебре логики, системам счисления;<br>-работа в графических, текстовых и табличных редакторах.                                                                                                                                                                                                          | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22<br>(22)       |                              | ОПК-3-34<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У4<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В6                         |
| 2.5   | Визуальное программирование:<br>-выполнение практических заданий по работе с массивами, файлами, множествами, строковыми, графическими и мультимедийными данными.                                                                                                                                                                                                                                | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22<br>(22)       |                              | ОПК-3-32<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В5                                                             |
| 2.6   | Информационные системы (ИС) и технологии:<br>- структура и состав ИС;<br>-типы интерфейсов современных ИС;<br>-технологии, используемые в современных                                                                                                                                                                                                                                            | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22<br>(22)       |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У6                                                                         |

| № п/п | Наименование разделов, тем учебных занятий (этапов практики)                                                                                                                                                                 | Всего часов | Контактная работа с преподавателем |                    |                    |                    | СР (СР пр. подг) | Контроль (Контроль пр. подг) | Код результата обучения                                                                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|------------------|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                              |             | Всего (Всего пр подг)              | Лек (Лек пр. подг) | Зач (Зач пр. подг) | КоР (КоР пр. подг) |                  |                              |                                                                                                          |
|       | ИС;<br>-виды обеспечения информационных систем.                                                                                                                                                                              |             |                                    |                    |                    |                    |                  |                              | ОПК-3-B1<br>ОПК-3-B6                                                                                     |
| 2.7   | Вычислительные системы, сети и телекоммуникации:<br>-получение и закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением;<br>-установка серверной и клиентской частей систем управления базами данных.                 | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22<br>(22)       |                              | ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У3<br>ОПК-3-B2<br>ОПК-3-B3                                     |
| 2.8   | Теория алгоритмов:<br>– нормальные алгоритмы Маркова,<br>– конструирование нормальных алгоритмов,<br>– определение машин Тьюринга и Поста.<br>Рассмотреть примеры программ,<br>– оценка эффективности и сложности алгоритмов | 22          |                                    |                    |                    |                    | 22<br>(22)       |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-B1<br>ОПК-3-B5<br>ОПК-3-B6 |
| 2.9   | Индивидуальное задание № ____ на тему: ____<br><br>(выбираются студентами из таблицы Приложения В данной РП)                                                                                                                 | 14,3        |                                    |                    |                    |                    | 14,3<br>(14,3)   |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-B1<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-B6 |
| 3     | Защита отчета о практике, зачет с оценкой                                                                                                                                                                                    | 12          | 2<br>(2)                           |                    | 0,3<br>(0,3)       | 1,7<br>(1,7)       | 10<br>(10)       |                              |                                                                                                          |
| 3.1   | Выполнение заданий для повторения и углубления приобретаемых знаний, умений и профессиональных навыков                                                                                                                       | 4           |                                    |                    |                    |                    | 4<br>(4)         |                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-33                                                                         |
| 3.2   | Подготовка и оформление отчета о прохождении практики и дневника практики.                                                                                                                                                   | 2           |                                    |                    |                    |                    | 2<br>(2)         |                              | ОПК-3-34<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36                                                                         |
| 3.3   | Подготовка к зачету с оценкой                                                                                                                                                                                                | 4           |                                    |                    |                    |                    | 4<br>(4)         |                              | ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У2                                                                                     |
| 3.4   | Промежуточная аттестация (Зачет с оценкой)                                                                                                                                                                                   | 5,7         | 2<br>(2)                           |                    | 0,3<br>(0,3)       | 1,7<br>(1,7)       |                  | 3,7<br>(3,7)                 | ОПК-3-У3<br>ОПК-3-У4<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-B1<br>ОПК-3-B2<br>ОПК-3-B5<br>ОПК-3-B6             |
|       | Итого за летнюю сессию 2-й курс                                                                                                                                                                                              | 216         | 6<br>(6)                           | 4<br>(4)           | 0,3<br>(0,3)       | 1,7<br>(1,7)       | 206,3<br>(206,3) | 3,7<br>(3,7)                 |                                                                                                          |
|       | Общая трудоемкость (ЗЕТ)                                                                                                                                                                                                     | 6           |                                    |                    |                    |                    |                  |                              |                                                                                                          |

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ)

### 5.1 Содержание практики, структурированное по темам (разделам)

## **Тема 1. Организационное собрание. Получение и изучение общих и индивидуальных заданий**

Организационное собрание. Проведение инструктажа по технике безопасности в филиале и на предприятии. Получение бланка индивидуального задания (БИЗ) от руководителя учебной практики (УП). Знакомство со структурой предприятия и изучение основных характеристик предприятия: номенклатура выпускаемой продукции, организация работы и экономические показатели.

## **Тема 2. Выполнение общих и индивидуальных заданий на предприятии**

Изучение общей характеристики организации: организационно-правовая форма; сфера деятельности; характер выполняемых работ (услуг); общая характеристика деятельности, изучение особенностей архитектуры предприятия и применения информационных технологий для его эффективной работы; организационная структура.

Анализ деятельности структурного подразделения организации (отдела), в котором студент проходит практику: функции, выполняемые структурным подразделением организации, в котором студент проходит практику; функциональные обязанности должностного лица, в должности которого студент проходит практику в соответствии с Положением о структурном подразделении (отделе) организации.

Содержание выполненных студентом видов работ на практике: отчет о выполнении общих заданий по разделам учебных дисциплин, изучение компьютерных бизнес-технологий, применяемых на предприятии; отчет о выполнении индивидуального задания; ознакомление с номенклатурой и особенностями информационных систем предприятия.

## **Тема 3. Защита отчета о практике, зачет с оценкой**

Выполнение заданий для повторения и углубления приобретаемых знаний, умений и профессиональных навыков. Подготовка и оформление отчета о прохождении практики. Предоставление оформленной документации по практике, защита отчета о практике

Образец Дневника практики (Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный рабочий график (план) практики, аттестационный лист, характеристика) для соответствующей формы обучения представлен в приложении Б, темы индивидуальных заданий – в приложении В).

## **5.2 Методическое руководство и контроль за ходом учебной практики студентов**

*Общее* методическое руководство и контроль за ходом учебной практики: ознакомительная практика студентов осуществляется руководителем практики от образовательной организации пп. 3.5, 3.7 Положения о практической подготовке обучающихся в АНО ВО Российский новый университет, утв. приказом ректора № 475-о от 23.12.2021 г.

. 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.

### **5.3 Указание форм и вида отчетности по практике, правила оформления отчета о практике**

#### **Общие указания к оформлению итогов практики**

По окончании практики студент представляет дневник прохождения практики и отчет о прохождении учебной практики в бумажном виде, а также до даты защиты практики отчет о прохождении учебной практики в электронном виде.

Образец, содержание дневника прохождения практики и файл с заданиями на учебную практику представлены на официальном сайте филиала.

Печать организации (предприятия) ставится только в дневнике прохождения практики. Принимается только оригинал печати (синяя) организации (предприятия), копия печати не допускается. Печать организации (предприятия) ставится в двух местах: на Характеристике (отзыве) с места прохождения практики и на бланке индивидуального задания (в конце, где подпись руководителя практики от предприятия (организации)), там же ставится подпись руководителя учебной практики: ознакомительной практики.

В отчете о прохождении учебной практики печать организации (предприятия) нигде не ставится.

Все отчеты студентов о прохождении учебной практики: ознакомительной практики проверяются через портал **portal.rosnou.ru** всех форм обучения (очной, очно-заочной, заочной).

Для этого каждый студент должен загрузить свой отчет по практике на портале **portal.rosnou.ru** до даты защиты практики. Подробная инструкция по работе с данным порталом находится на официальном сайте филиала. Консультации по практической работе с порталом и требования к порядку прохождения практики будут доведены на организационном собрании перед проведением практики по расписанию.

Требования к оформлению отчета о прохождении учебной практики представлены ниже.

#### **1. Дневник прохождения практики (Приложение Б).**

Дневник прохождения практики структурно включает в себя:

- индивидуальное задание (содержание, планируемые результаты и совместный рабочий график (план) проведения практики, согласованные с руководителем практики от профильной организации);
- аттестационный лист (отражает уровень освоения обучающимися профессиональных компетенций в период прохождения практики (подписывается руководителем практики от профильной организации);
- характеристику обучающегося с места прохождения практики (подписывается руководителем практики от профильной организации);

Каждый из структурных элементов дневника заверяется подписью руководителя практики от организации и печатью организации- места прохождения практики.

## 2. Письменный отчет о прохождении практики

Студент составляет письменный отчет о прохождении учебной практики: ознакомительной практики объемом **30-40 страниц** (в рукописном виде отчеты не принимаются).

Текст отчета 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 отчета, не допускается. Каждый раздел - с новой страницы.

Отчет сброшюровывается в обложку-файл. Все страницы отчета должны быть сброшюрованы и пронумерованы (кроме первой страницы, содержащей титульный лист, но в общий счет эта страница входит).

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

### Содержание отчета

Отчет должен содержать аналитическое обобщение полученных в ходе учебной практики: ознакомительной практики сведений по этапам практики (разделам) и выводы студента по результатам прохождения учебной практики: ознакомительной практики.

Отчет о прохождении учебной практики должен включать следующие **основные структурные элементы (разделы) в следующем порядке следования:**

- 1) Титульный лист
- 2) СОДЕРЖАНИЕ
- 3) ВВЕДЕНИЕ
- 4) ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ОБЩИХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ
- 5) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- 6) СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
- 7) ПРИЛОЖЕНИЯ

Указанные элементы (разделы) содержат следующие составные части.

#### Титульный лист

Титульный лист включает (см. образец ниже в приложении А):

- полное наименование: Тамбовский филиал автономной некоммерческой организации высшего образования «Российский новый университет»;
- наименование факультета: Факультет экономики и прикладной информатики» и кафедры «Прикладной информатики и математических дисциплин»;
- наименование документа - "Отчёт о прохождении учебной практики";
- название практики – "Ознакомительная практика";
- фамилия, имя, отчество студента – автора отчёта;
- форма обучения, курс и группа, в которой студент обучается;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от организации;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от университета;
- место составления отчёта и год составления отчёта.

Титульный лист не нумеруется, но считается 1-м листом отчета.

#### СОДЕРЖАНИЕ

#### ВВЕДЕНИЕ

#### ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ОБЩИХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ

# **1 ЗНАКОМСТВО СО СТРУКТУРОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «ООО МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ НОБЕЛЕВСКИЙ ЦЕНТР»**

## **1.1 Ознакомление со структурой организации ООО «МИНЦ»**

## **1.2 Ознакомление с программным обеспечением, установленным в организации «...»**

## **1.3 Ознакомление с действующими стандартами, техническими условиями, положениями и инструкциями по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования**

## **1.4 Ознакомление с должностными обязанностями**

## **1.5 Ознакомление с требованиями к оформлению технической документации**

# **2 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

## **2.1 Изучение ОС Windows, Linux в организации:**

### **2.1.1 Привилегированный режим работы ОС организации,**

### **2.1.2 Пользовательский режимы работы ОС организации;**

## **2.2 Диагностические режимы запуска Windows, Linux:**

### **2.2.1 Виды диагностических журналов,**

### **2.2.2 Структура, содержание диагностических журналов;**

## **2.3 Файловые системы ОС в организации.**

# **3 ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

## **3.1 Выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ**

## **3.2 Выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ, алгебре логики, системам счисления;**

## **3.3 Работа в графических, текстовых и табличных редакторах (составление текстовых документов, таблиц, презентаций по заданию руководителя практики от организации).**

# **4 ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

## **4.1 Выполнение практических заданий по работе с массивами и множествами: задание 3, вариант №\_\_**

## **4.2 Выполнение практических заданий по работе с файлами (разработка программы по работе с файлами данных, используемых в организации)**

## **4.3 Выполнение практических заданий по работе со строковыми данными (разработка программы по работе со строковыми переменными)**

## **4.4 Выполнение практических заданий по работе с графическими данными (разработка программы по работе с графическими данными, используемых в организации)**

## **4.5 Выполнение практических заданий по работе с мультимедийными данными (разработка программы по работе с мультимедийными данными, используемыми в организации)**

# **5 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ИС) И ТЕХНОЛОГИИ**

## **5.1 Изучение и описание структуры и состава ИС организации;**

## **5.2 Типы интерфейсов современных ИС, описание интерфейса ИС организации;**

## **5.3 Технологии, используемые в ИС организации;**

## **5.4 Технологии, используемые в современных ИС;**

## **5.5 Виды обеспечения информационных систем, в том числе в организации.**

# **6 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**

## **6.1 Получение и закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением;**

## **6.2 Установка серверной и клиентской частей систем управления базами данных.**

# **7 ЗАТРУДНЕНИЯ И СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ, ВОЗНИКШИЕ В ХОДЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОЖЕЛАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

## **7.1 Затруднения и сложные вопросы, возникшие в ходе прохождения практики**

## **7.2 Рекомендации, предложения и пожелания, касающиеся прохождения практики**

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ  
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ  
ПРИЛОЖЕНИЯ**

**6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

**6.1 Задания для повторения и углубления приобретаемых знаний**

**а) очная форма**

| <b>№</b> | <b>Задание</b> | <b>Код результата обучения</b> |
|----------|----------------|--------------------------------|
| 1.       | Тест 1         | ОПК-3-31                       |
| 2.       | Тест 2         | ОПК-3-31                       |
| 3.       | Тест 3         | ОПК-3-32                       |
| 4.       | Тест 4         | ОПК-3-32                       |
| 5.       | Тест 5         | ОПК-3-33                       |
| 6.       | Тест 6         | ОПК-3-33                       |
| 7.       | Тест 7         | ОПК-3-34                       |
| 8.       | Тест 8         | ОПК-3-34                       |
| 9.       | Тест 9         | ОПК-3-35                       |
| 10.      | Тест 10        | ОПК-3-35                       |
| 11.      | Тесты 11, 12   | ОПК-3-36                       |
| 12.      | Тесты 13, 14   | ОПК-3-36                       |

**Тесты**

1. Отметьте указанные ошибочно этапы проектирования базы данных:
  - а. Концептуальный
  - б. Системный
  - в. Логический
  - г. Физический
  - д. Фактический
2. Укажите работы, не относящиеся к этапу логическое проектирование:
  - а. Проверка отношений с помощью правил нормализации
  - б. Определение типов сущностей
  - в. Проверка соответствия отношений требованиям пользовательских транзакций
  - г. Определение требований поддержки целостности данных.
  - д. Определение типов связей
3. Укажите работы, не относящиеся к этапу концептуальное проектирование:
  - а. Проверка отношений с помощью правил нормализации
  - б. Определение типов сущностей
  - в. Проверка соответствия отношений требованиям пользовательских транзакций
  - г. Определение требований поддержки целостности данных.
  - д. Определение типов связей
4. Укажите работы, не относящиеся к этапу физическое проектирование:
  - а. Проверка отношений с помощью правил нормализации
  - б. Определение типов сущностей

- c. Проверка соответствия отношений требованиям пользовательских транзакций
- d. Определение требований поддержки целостности данных.
- e. Определение типов связей

5. Выберите правильное определение домена атрибута:

- a. Однозначно идентифицируемый объект, который относится к сущности определенного типа
- b. Набор допустимых значений одного или нескольких атрибутов
- c. Группа объектов с одинаковыми свойствами
- d. Набор допустимых типов связей
- e. Атрибут, состоящий из одного компонента с независимым существованием

6. Укажите ошибочный элементы концептуальной модели данных:

- a. типы сущностей
- b. типы связей
- c. тип базы данных
- d. атрибуты и домены атрибутов
- e. первичные ключи

7. Укажите ошибочный этап при анализе транзакций

- a. Транзакции, выполняемые наиболее часто и оказывающие существенное влияние на производительность
- b. Транзакции, наиболее важные для работы организации
- c. Выделение длинных транзакций
- d. Выделение периодов времени пиковой нагрузки

8. Укажите правильные способы разрешения связи многие ко многим:

- a. Удаление связи
- b. Построение ассоциативной таблицы
- c. Изменение сущности
- d. Добавление нового атрибута

9. Укажите ошибочный вид нотации моделирования:

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

10. Выберите вид нотации для моделирования потоков данных:

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

11. Выберите вид нотации для моделирования процессов:

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

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

- a. IDEF0

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

13. Укажите ошибочный тип информационных систем:

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

14. Укажите ошибочный этап при определении требований к системе:

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

**б) заочная форма**

| №   | Задание | Код результата обучения |
|-----|---------|-------------------------|
| 1.  | Тест 1  | ОПК-3-31                |
| 2.  | Тест 2  | ОПК-3-31                |
| 3.  | Тест 3  | ОПК-3-32                |
| 4.  | Тест 4  | ОПК-3-32                |
| 5.  | Тест 5  | ОПК-3-33                |
| 6.  | Тест 6  | ОПК-3-33                |
| 7.  | Тест 7  | ОПК-3-34                |
| 8.  | Тест 8  | ОПК-3-34                |
| 9.  | Тест 9  | ОПК-3-35                |
| 10. | Тест 10 | ОПК-3-35                |
| 11. | Тест 11 | ОПК-3-36                |
| 12. | Тест 12 | ОПК-3-36                |

**Тесты**

1.Вычислительный процесс — это:

- 1. последовательность действий, выполняемых исполнителем
- 2. порядок выполнения алгоритма в применении к исходным данным
- 3. последовательность шагов алгоритма
- 4. совокупность промежуточных значений переменных

2.Исходные данные —это:

- 1. точно определенное множество значений, с которых начинается выполнение алгоритма
- 2. переменные и константы, которые используются в алгоритме
- 3. множество возможных значений переменных
- 4. набор всех переменных алгоритма и их значений

3. Состоянием вычислительного процесса, порожденного алгоритмом А называют:

- 1. состояние на множестве переменных (набор всех переменных, используемых в алгоритме А и их значение всех переменных в данный момент времени)
- 2. точно определенное множество значений, с которых начинается выполнение алгоритма

3. множество возможных значений переменных 4. совокупность значений переменных из терминального состояния вычислительного процесса алгоритма.

4. Терминальным состоянием вычислительного процесса является:

1. состояние, на множестве значений которого выполняется определенное условие — правило окончания алгоритма.
2. состояние на множестве переменных (набор всех переменных, используемых в алгоритме A и их значение всех переменных в данный момент времени)
3. множество возможных значений переменных
4. переход из одного состояния в другое

5. Результат — это:

1. определенная совокупность значений из терминального состояния вычислительного процесса алгоритма
2. состояние, на множестве значений которого выполняется определенное условие — правило окончания алгоритма.
3. значения выходных переменных в данный момент времени
4. множество возможных значений результирующих переменных

6. Какие из перечисленных свойств алгоритма являются необходимыми (выберите все правильные варианты):

1. дискретность
2. результативность
3. массовость
4. детерминированность
5. рекурсивность
6. формальность и простота
7. эффективность

7. Какие из перечисленных свойств алгоритма являются сравнительными (выберите все правильные варианты):

1. дискретность
2. результативность
3. массовость
4. детерминированность
5. рекурсивность
6. формальность и простота
7. эффективность

8. Какие из функций являются базовыми рекурсивными (выберите все правильные варианты):

1. функции любого числа независимых переменных, тождественно равные нулю.
2. функции любого числа независимых переменных, тождественно равные одному из аргументов.
3. функции получения последователя одного независимого переменного.
4. функция, полученная с помощью оператора суперпозиции
5. функция, полученная с помощью оператора минимизации
6. любые всюду вычислимы функции

9. Какие функции не являются общерекурсивными (выберите все правильные варианты):

1. функции любого числа независимых переменных, тождественно равные нулю.
2. функции любого числа независимых переменных, тождественно равные одному из аргументов.

3. функции получения последователя одного независимого переменного.
4. функция, полученная с помощью оператора суперпозиции из рекурсивных функций
5. функция, полученная с помощью оператора минимизации из рекурсивных функций
6. функции, полученные с помощью оператора примитивной рекурсии из рекурсивных функций

10. Выберите алгоритм построения суперпозиции двух функций:

1. выбираются две функции  $f, g$ .
2. определяется аргумент  $x_k$  первой функции  $f$ , для которой будем осуществлять подстановку.
3. подставляем значение аргумента в  $g$  и вычисляем её значение  $g_0$ .
4.  $x_k = g_0$ .
5.  $f_0 = f(x_1, \dots, x_k, \dots, x_m)$ .

11. Алгоритм оператора построения по первому нулю:

- 1 фиксируем значение переменных  $x_1, x_2, \dots, x_n$ ;
- 2) строим некую функцию  $f$ , к которой будет добавлена переменная  $x_k$ ;
- 3) определяем, имеет ли относительно этой переменной функция  $f$  натуральный корень. Если корней нет, то при данных значениях функция  $g$  не определена. Если корни есть, то находим минимальный корень  $y$ . Этот корень и есть искомое значение функции  $g$ ,  $g = y$ .

12. Алгоритм – это:

1. понятное и точное описание конечной последовательности команд, приводящей от исходных данных к искомому результату,
2. пошаговое описание процесса решения какой-либо задачи,
3. последовательность действий, применяемая к некоторым исходным данным.

## 6.2 Задания, направленные на формирование профессиональных умений

### а) очная форма

| №   | Задание        | Код результата обучения |
|-----|----------------|-------------------------|
| 13. | Рефераты 1-3   | ОПК-3-У1                |
| 14. | Рефераты 4-7   | ОПК-3-У1                |
| 15. | Рефераты 8-10  | ОПК-3-У2                |
| 16. | Рефераты 11-13 | ОПК-3-У2                |
| 17. | Рефераты 14-18 | ОПК-3-У3                |
| 18. | Рефераты 19-22 | ОПК-3-У3                |
| 19. | Рефераты 23-26 | ОПК-3-У4                |
| 20. | Рефераты 27-29 | ОПК-3-У4                |
| 21. | Рефераты 30-32 | ОПК-3-У5                |
| 22. | Рефераты 33-35 | ОПК-3-У5                |
| 23. | Реферат 36     | ОПК-3-У6                |
| 24. | Реферат 37     | ОПК-3-У6                |

## Рефераты

### 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**

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.

#### **Информационные системы и технологии**

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.

#### **Операционные системы**

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

#### **Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**

36. Установка серверной части систем управления базами данных

37. Установка клиентской части систем управления базами данных

#### **б) заочная форма**

| №   | Задание        | Код результата обучения |
|-----|----------------|-------------------------|
| 13. | Рефераты 1-3   | ОПК-3-У1                |
| 14. | Рефераты 4-7   | ОПК-3-У1                |
| 15. | Рефераты 8-10  | ОПК-3-У2                |
| 16. | Рефераты 11-13 | ОПК-3-У2                |

| №   | Задание        | Код результата обучения |
|-----|----------------|-------------------------|
| 17. | Рефераты 14-18 | ОПК-3-У3                |
| 18. | Рефераты 19-22 | ОПК-3-У3                |
| 19. | Рефераты 23-26 | ОПК-3-У4                |
| 20. | Рефераты 27-29 | ОПК-3-У4                |
| 21. | Рефераты 30-32 | ОПК-3-У5                |
| 22. | Рефераты 33-35 | ОПК-3-У5                |
| 23. | Рефераты 36    | ОПК-3-У6                |
| 24. | Рефераты 37    | ОПК-3-У6                |

## Рефераты

### 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.

### Теория алгоритмов

8. Частично рекурсивные и общерекурсивные функции.
9. Тезис Черча.
10. Теорема Клини.
11. Индивидуальная и массовая задачи, временная сложность алгоритма.
12. Классы P и NP.
13. Алгоритмические проблемы в логике и математике. Различные виды проблемы решения.

### Информационные системы и технологии

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.

### Операционные системы

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
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации**
36. Установка серверной части систем управления базами данных
37. Установка клиентской части систем управления базами данных

### 6.3 Задания, направленные на формирование профессиональных навыков

#### а) очная форма

| №   | Задание                                                                                                        | Код результата обучения |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 25. | Форматирование текстового документа в MS Word                                                                  | ОПК-3-B1                |
| 26. | Разбивка текста на колонки в MS Word                                                                           | ОПК-3-B1                |
| 27. | Создание и форматирование таблиц в MS Excel                                                                    | ОПК-3-B2                |
| 28. | Форматирование листа MS Excel, использование мастера функций                                                   | ОПК-3-B2                |
| 29. | Построение диаграмм и графиков в MS Excel                                                                      | ОПК-3-B3                |
| 30. | Перевод чисел в различные системы счисления в MS Excel                                                         | ОПК-3-B3                |
| 31. | Пример расчета внутренней скорости оборота инвестиций.                                                         | ОПК-3-B4                |
| 32. | Осуществите обработку и интерпретацию результатов эмпирического исследования роста стоимости акций предприятия | ОПК-3-B4                |
| 33. | Создать базу данных в MS Access с использованием Конструктора по учету товаров фирмы                           | ОПК-3-B5                |
| 34. | Создать отчеты в базе данных в MS Access по учету товаров фирмы                                                | ОПК-3-B5                |
| 35. | Написать программу «Калькулятор» в Delphi                                                                      | ОПК-3-B6                |
| 36. | Написать программу в Delphi по работе со строковыми данными                                                    | ОПК-3-B6                |

#### б) заочная форма

| №   | Задание                                                                                                        | Код результата обучения |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 25. | Форматирование текстового документа в MS Word                                                                  | ОПК-3-B1                |
| 26. | Разбивка текста на колонки в MS Word                                                                           | ОПК-3-B1                |
| 27. | Создание и форматирование таблиц в MS Excel                                                                    | ОПК-3-B2                |
| 28. | Форматирование листа MS Excel, использование мастера функций                                                   | ОПК-3-B2                |
| 29. | Построение диаграмм и графиков в MS Excel                                                                      | ОПК-3-B3                |
| 30. | Перевод чисел в различные системы счисления в MS Excel                                                         | ОПК-3-B3                |
| 31. | Пример расчета внутренней скорости оборота инвестиций.                                                         | ОПК-3-B4                |
| 32. | Осуществите обработку и интерпретацию результатов эмпирического исследования роста стоимости акций предприятия | ОПК-3-B4                |
| 33. | Разработать нормальный алгоритм сложения по модулю 2 двух двоичных чисел                                       | ОПК-3-B5                |

| №   | Задание                                                             | Код результата обучения |
|-----|---------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 34. | Разработать нормальный алгоритм, который уменьшает число на единицу | ОПК-3-B5                |
| 35. | Написать программу «Калькулятор» в Delphi                           | ОПК-3-B6                |
| 36. | Написать программу в Delphi по работе со строковыми данными         | ОПК-3-B6                |

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

### 7.1 Средства оценивания в ходе текущего контроля:

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

- полнота и правильность оформления предоставляемых документов;
- полнота выполнения общих и индивидуального заданий;
- общий порядок прохождения учебной практики.

*Средствами оценивания являются:*

- задания, тесты, рефераты и упражнения, рекомендованные для самостоятельной работы.

### 7.2 ФОС для текущего контроля

#### а) очная форма

| № | Формируемая компетенция                                                                                                                                                                                                                      | Показатели результата обучения | ФОС текущего контроля                                         |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | 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-3-31                       | Задания для самостоятельной работы 1,2.                       |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-32                       | Задания для самостоятельной работы 3,4.                       |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-33                       | Задания для самостоятельной работы 5,6.                       |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-34                       | Задания для самостоятельной работы 7,8.                       |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-35                       | Задания для самостоятельной работы 9,10.                      |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-36                       | Задания для самостоятельной работы 11,12.                     |
| 2 | культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности                                                                                                                  | ОПК-3-У1                       | Задания для самостоятельной работы 13,14.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-У2                       | Задания для самостоятельной работы 15,16.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-У3                       | Задания для самостоятельной работы 17,18.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-У4                       | Задания для самостоятельной работы 19,20.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-У5                       | Задания для самостоятельной работы 21,22.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-У6                       | Задания для самостоятельной работы 23,24.                     |
| 3 | (ОПК-3)<br>(6 з.е.)                                                                                                                                                                                                                          | ОПК-3-B1                       | Задания для самостоятельной работы 25,26;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-B2                       | Задания для самостоятельной работы 27,28;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-B3                       | Задания для самостоятельной работы 29,30;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-B4                       | Задания для самостоятельной работы 31,32;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-3-B5                       | Задания для самостоятельной работы 33,34;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                              | ОПК-2-B6                       | Задания для самостоятельной работы 35,36                      |

| № | Формируемая компетенция | Показатели результата обучения | ФОС текущего контроля |
|---|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|   |                         |                                | Отчет о практике      |

#### б) заочная форма

| № | Формируемая компетенция                                                                                                                                                                                                                                       | Показатели результата обучения | ФОС текущего контроля                                         |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| 1 | 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) (6 з.е.) | ОПК-3-31                       | Задания для самостоятельной работы 1,2.                       |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-32                       | Задания для самостоятельной работы 3,4.                       |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-33                       | Задания для самостоятельной работы 5,6.                       |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-34                       | Задания для самостоятельной работы 7,8.                       |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-35                       | Задания для самостоятельной работы 9,10.                      |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-36                       | Задания для самостоятельной работы 11,12.                     |
| 2 |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-У1                       | Задания для самостоятельной работы 13,14.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-У2                       | Задания для самостоятельной работы 15,16.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-У3                       | Задания для самостоятельной работы 17,18.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-У4                       | Задания для самостоятельной работы 19,20.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-У5                       | Задания для самостоятельной работы 21,22.                     |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-У6                       | Задания для самостоятельной работы 23,24.                     |
| 3 |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-В1                       | Задания для самостоятельной работы 25,26;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-В2                       | Задания для самостоятельной работы 27,28;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-В3                       | Задания для самостоятельной работы 29,30;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-В4                       | Задания для самостоятельной работы 31,32;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-3-В5                       | Задания для самостоятельной работы 33,34;<br>Отчет о практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                               | ОПК-2-В6                       | Задания для самостоятельной работы 35,36<br>Отчет о практике  |

### 7.3 ФОС для промежуточной аттестации

Промежуточной аттестацией по учебной практике: ознакомительной практике является *зачет с оценкой*.

Средством оценивания промежуточной аттестации по учебной практике: ознакомительной практике являются:

- перечень вопросов для проведения зачета с оценкой;
- дневник практики и отчет о практике.

По результатам сдачи зачета с оценкой студенту выставляется дифференцированная оценка – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Оценка фиксируется в ведомости и зачетной книжке студента.

#### 7.3.1 Задания для оценивания знаний

##### а) очная форма

| № | Формируемая компетенция | Показатели результата обучения | ФОС для оценки знаний |
|---|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|
|---|-------------------------|--------------------------------|-----------------------|

| № | Формируемая компетенция                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели результата обучения | ФОС для оценки знаний                                     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | 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)<br>(6 з.е.) | ОПК-3-31                       | -Вопросы к зачету с оценкой 1-6;<br>-Отчет по практике    |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-32                       | -Вопросы к зачету с оценкой 7-11;<br>-Отчет по практике   |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-33                       | -Вопросы к зачету с оценкой 12-18;<br>-Отчет по практике  |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-34                       | -Вопросы к зачету с оценкой 25, 26;<br>-Отчет по практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-35                       | -Вопросы к зачету с оценкой 27-32;<br>-Отчет по практике  |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-36                       | -Вопросы к зачету с оценкой 19-24;<br>-Отчет по практике  |

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

**б) заочная форма**

| № | Формируемая компетенция                                                                                                                                                                                                                                          | Показатели результата обучения | ФОС для оценки знаний                                     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1 | 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)<br>(6 з.е.) | ОПК-3-31                       | -Вопросы к зачету с оценкой 1-6;<br>-Отчет по практике    |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-32                       | -Вопросы к зачету с оценкой 7-11;<br>-Отчет по практике   |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-33                       | -Вопросы к зачету с оценкой 12-18;<br>-Отчет по практике  |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-34                       | -Вопросы к зачету с оценкой 25, 26;<br>-Отчет по практике |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-35                       | -Вопросы к зачету с оценкой 27-32;<br>-Отчет по практике  |
|   |                                                                                                                                                                                                                                                                  | ОПК-3-36                       | -Вопросы к зачету с оценкой 19-24;<br>-Отчет по практике  |

**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.

**Теория алгоритмов** (только для заочной формы обучения)

27. Нормальные алгоритмы Маркова

28. Конструирование нормальных алгоритмов

29. Определение машины Тьюринга. Примеры программ

30. Определение машины Поста. Примеры программ,

31. Алгоритмические проблемы

32. Оценка эффективности и сложности алгоритмов

**7.3.2 Задания для оценивания умений**

В качестве фонда оценочных средств для оценивания умений обучающегося используются задания 13-24, рекомендованные для выполнения в часы самостоятельной работы (раздел 6.2., соответственно, для очной и заочной форм обучения), а также отчет о практике.

**7.3.3 Задания для оценивания навыков, владений, опыта деятельности**

В качестве фонда оценочных средств для оценивания навыков, владений, опыта деятельности обучающегося используются задания 25-36, рекомендованные для выполнения в часы самостоятельной работы (раздел 6.3, соответственно, для очной и заочной форм обучения), а также отчет о практике.

**7.3.4 Критерии оценки уровня овладения студентами компетенциями на этапе зачета с оценкой по учебной практике**

| Шкала оценивания               |          | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Оценка                         | Процент  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 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.                                                                                                 |
| 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.                                                                    |
| Зачтено-удовлетворительно      | 50       | 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. |
| Не зачтено-неудовлетворительно | менее 50 | Не показал освоения компетенций, все задания практики не выполнены полностью, и имеются ошибки, теоретические аспекты разделов освоены частично. Не готовы отчетные материалы по практике. Отчетная документация не представлена.                                                                                                                                                                                   |

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **а) основная:**

1. Горбенко, А. О. Информационные системы в экономике / А. О. Горбенко. — 4-е изд. — Москва: Лаборатория знаний, 2020. — 295 с. — ISBN 978-5-00101-689-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/6540.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Ермаина, М. А. Информатика и программирование. Автоматизация решения прикладных задач : учебное пособие / М. А. Ермаина, Д. А. Ермин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2020. — 111 с. — ISBN 978-5-7937-1888-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/118378.html> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/118378>

3. Нестеров, С. А. Анализ и управление рисками в информационных системах на базе операционных систем Microsoft: учебное пособие / С. А. Нестеров. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 250 с. — ISBN 978-5-4497-0300-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89416.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

### **б) дополнительная:**

4. Роганов, Е. А. Основы информатики и программирования : учебное пособие / Е. А. Роганов. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 390 с. — ISBN 978-5-4497-0908-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102026.html> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

5. Сети и телекоммуникации : учебное пособие для бакалавров / составители И. В. Винокуров. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 105 с. — ISBN 978-5-4497-1418-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115699.html> (дата обращения: 24.06.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

6. Шабаршина, И. С. Основы компьютерной математики. Задачи системного анализа и управления: учебное пособие / И. С. Шабаршина, Е. В. Корохова, В. В. Корохов. — Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. — 142 с. — ISBN 978-5-9275-3118-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/95804.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

### **в) стандарты**

1. ГОСТ 34.603-92. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Виды испытаний автоматизированных систем

2. Стандарт ISO/IEC 12207:1995 «Information Technology — Software Life Cycle Processes» (информационные технологии – жизненный цикл программного обеспечения), ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99.

3. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288-2005. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем

4. ГОСТ Р ИСО/МЭК ТО 16326-2002. Программная инженерия. Руководство по применению ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 при управлении проектом

5. ISO 10014. Управление качеством — Указания по получению финансовых и экономи-

ческих выгод.

6. ГОСТ 6.01.1-87. Единая система классификации и кодирования технико-экономической информации

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЛЕКТОВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО-РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМОГО ПРИ ИЗУЧЕНИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

При проведении учебной практики: ознакомительной практики (в том числе в интерактивной форме) предполагается применение современных информационных технологий. Комплект программного обеспечения для их использования включает в себя:

- Microsoft Office 2013/2016 Профессиональный плюс, OpenOffice;
- Lazarus, Visual Studio 2010, Microsoft Office Visio 2010;
- веб-браузер (Google Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer др.);
- CA ERwin Data Modeler;
- Embarcadero RAD Studio XE5;
- неисключительные права на программный продукт Dr.Web Desktop Security Suite (Комплексная защита) + Центр управления, For medical and educational institutions, 54 ПК на 1год, для академиков (DRDVLBWBC12M54A1);
- Unify NXJ, freeware;
- Adobe Reader, freeware;
- Bizagi Xpress, freeware;
- Bizagi Modeler, freeware;
- Java SDK, freeware (<https://www.java.com/>);
- Xampp, freeware;
- Qlik Sense Desktop, freeware;
- Qlik View Desktop, reeware;
- Notepad++, freeware;
- GPSS, freeware;

Для доступа к учебному плану и результатам освоения учебной практики: ознакомительной практики, формирования Портфолио обучающегося, используется Личный кабинет студента (он-лайн доступ через сеть Интернет <http://portal.rosnou.ru>).

## **10.ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **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. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [Электронный ресурс]: официальный сайт. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru>, по паролю
5. Электронный информационный ресурс для преподавателей компании Консультант-Плюс [Электронный ресурс]: раздел Информатика. — Электрон. дан. — Режим доступа: <http://www.edu.consultant.ru>

## 11. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Прохождение учебной практики: ознакомительной практики обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется 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» (с изменениями и дополнениями), Методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащённости образовательного процесса, утвержденными Министерством образования и науки РФ 08.04.2014г. № АК-44/05вн, Положением об организации обучения студентов – инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, утвержденным приказом ректора Университета от 6 ноября 2015 года №60/о, Положением о Центре инклюзивного образования и психологической помощи АНО ВО «Российский новый университет», утвержденного приказом ректора от 20 мая 2016 года № 187/о.

Лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обеспечиваются электронными образовательными ресурсами, адаптированными к состоянию их здоровья.

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 на основании просьбы, выраженной в письменной форме.

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

## 12. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ АУДИТОРИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| №  | Виды занятий                   | Учебные аудитории                                                            | Оборудование                                                                        |
|----|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Лекции                         | Лекционные залы 1,2, другие лекционные аудитории                             | Трибуна, компьютер, экран, проектор, микрофон                                       |
| 2. | Семинары, Практические занятия | Кабинет информационных технологий, другие аудитории для практических занятий | Компьютеры со специализированным программным обеспечением, проектор, экран, трибуна |

Проведение учебной практики: ознакомительной практики с инвалидами по зрению, слуху, с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводятся в специально оборудованных аудиториях по их просьбе, выраженной в письменной форме.

Автор (составитель): зав. кафедрой



В.К. Астахов

(должность, подпись, фамилия)

# ПРИЛОЖЕНИЕ А БЛАНК ДОГОВОРА О ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Договор № \_\_\_\_\_

о практической подготовке обучающихся, заключаемый между Тамбовским филиалом Автономной некоммерческой организации 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 №107 от 27 сентября 2021 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 – 2021).

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 2024 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: 392002, Тамбовская область,  
г. Тамбов, ул. Пензенская,  
д.61/175, корп. 3  
ИНН:7709469701 КПП: 770901001  
р/сч 40703810738090103968

Директор

---

(ФИО )

М.П.

---

Мешкова Людмила Леонидовна

М.П.

### **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)

Автономная некоммерческая организация высшего образования  
«Российский новый университет»  
(АНО ВО «Российский новый университет»)

Тамбовский филиал АНО ВО «Российский новый университет»  
Факультет экономики и прикладной информатики

**ДНЕВНИК**  
**ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**  
**Иванова Андрея Петровича**

---

(Ф.И.О. обучающегося полностью, в родительном падеже)

Направление подготовки/специальность:  
09.03.03 Прикладная информатика  
Направленность (профиль)/специализация:  
Прикладная информатика в экономике  
Группа: 1 или 2  
Вид практики: учебная практика  
(учебная, производственная)  
Тип практики: ознакомительная практика

# 1. Индивидуальное задание, содержание, планируемые результаты и совместный рабочий график (план) проведения практики

Наименование предприятия (организации) места прохождения практики:

Общество с ограниченной ответственностью «Международный Информационный Нобелевский

Наименование структурного подразделения: информационно-технический отдел

Сроки прохождения практики: с " " июня 202 г. по " " июля 202 г. (4 недели (216 уч. часов/6 ЗЕТ))

Содержание практики:

(указываются основные виды и задачи профессиональной деятельности, в выполнении которых обучающийся приобретает опыт)

*виды профессиональной деятельности:*

1) проектная

*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.

| №<br>пп | Индивидуальные задания, раскрывающие<br>содержание практики                                                                                                                                                                                                                                       | Планируемые<br>результаты<br>практики | Совместный<br>рабочий гра-<br>фик (план)<br>проведения<br>практики |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|         | <b>Организационное собрание</b> (на кафедре в филиале):<br>-получение индивидуального задания от руководителя практики, ознакомление с перечнем работ, приказом о проведении практики и т.д;<br>-ознакомление с ИС на портале <b>portal.rosnou.ru</b> по работе с отчетами студентов по практике. |                                       | перед началом<br>практики<br>(31.05.2022)                          |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                      |                         |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| 1. | Выполнение работ в соответствии с индивидуальным заданием №__ на тему: _____                                                                                                                                                                              | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-34<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У3<br>ОПК-3-У4<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В3<br>ОПК-3-В4<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6 | в течение всей практики |
| 2. | Задания на практику по дисциплине <b>Операционные системы и среды:</b><br>1. Изучение ОС Windows, Linux;<br>2. Многопользовательские режимы ОС;<br>3. ОС реального времени;<br>4. Файловые системы ОС.                                                    | ОПК-3-32<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В3                                                                                                                                                 | 1-3 дни                 |
| 3. | Задания на практику по дисциплине <b>Информатика и программирование:</b><br>1. Выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ, алгебре логики, системам счисления;<br>2. Работа в графических, текстовых и табличных редакторах.                      | ОПК-3-33<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6                                                                                                                                                 | 4-6 дни                 |
| 4. | Задания на практику по дисциплине <b>Визуальное программирование:</b><br>1. Выполнение практических заданий в среде по работе с массивами, файлами, множествами, строковыми, графическими и мультимедийными данными.                                      | ОПК-3-34<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6                                                                                                                                                 | 7-13 дни                |
| 5. | Задания на практику по дисциплине <b>Информационные системы (ИС) и технологии:</b><br>1. Структура и состав ИС;<br>2. Типы интерфейсов современных ИС;<br>3. Технологии, используемые в современных ИС;<br>4. Типы обеспечения информационных систем.     | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У5<br>ОПК-3-У6;<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В4<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6                                                                        | 14-18 дни               |
| 6. | Задания на практику по дисциплине <b>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации:</b><br>1. Получение и закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением;<br>2. Установка серверной и клиентской частей систем управления базами данных. | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-34<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У3<br>ОПК-3-У4<br>ОПК-3-В2                                                                                                                         | 19-22 дни               |



## 2. Аттестационный лист (записи о работах, выполненных во время прохождения практики и об уровне освоения обучающимися профессиональных компетенций)

| Месяц и число<br>(дни практики) | Формируемые компетенции (дескрипторы)                                | Краткая информация о работах, выполненных во время прохождения практики (содержание)                                                                                                                                                                                                                       | Результат аттестации (выполнено/не выполнено) | Подпись руководителя практики от профильной организации |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                 | ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У5                         | <b>1. Знакомство со структурой организации:</b><br>1.1 Ознакомление со структурой организации;<br>1.2 Ознакомление с программным обеспечением, установленным в организации;                                                                                                                                | выполнено                                     | подпись                                                 |
|                                 | ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В3<br>ОПК-3-В4<br>ОПК-3-В6 | 1.3 Ознакомление с действующими стандартами, техническими условиями, положениями и инструкциями по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования;<br>1.4 Ознакомление с должностными обязанностями;<br>1.5 Ознакомление с требованиями к оформлению технической документации. | выполнено                                     | подпись                                                 |
|                                 | ОПК-3-32<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В3 | <b>2. Задания на практику по дисциплине Операционные системы (ОС) и среды:</b><br>2.1 Изучение ОС Windows, Linux в организации:<br>-привилегированный режим работы ОС организации,<br>-пользовательский режимы работы ОС организации;                                                                      | выполнено                                     | выполнено                                               |
|                                 |                                                                      | 2.2 Диагностические режимы запуска Windows, Linux:<br>-виды диагностических журналов,<br>-структура, содержание диагностических журналов;<br>2.3 Файловые системы ОС в организации.                                                                                                                        | выполнено                                     | выполнено                                               |
|                                 | ОПК-3-33<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6 | <b>3. Задания на практику по дисциплине Информатика и программирование:</b><br>3.1 Выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ (изучение парка ЭВМ в организации: типы, характеристики, количество ЭВМ, решаемые задачи);                                                                           | и т.д.                                        | и т.д.                                                  |
|                                 |                                                                      | 3.2 Выполнение практических заданий по:<br>-алгебре логики (задание 1, вариант № );<br>-системам счисления (задание 2, вариант № );                                                                                                                                                                        |                                               |                                                         |
|                                 |                                                                      | 3.3 Работа в графических, текстовых и табличных редакторах (составление текстовых документов, таблиц, презентаций по заданию руководителя практики от организации).                                                                                                                                        |                                               |                                                         |
|                                 | ОПК-3-34<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В2                         | <b>4. Задания на практику по дисциплине Визуальное программирование</b><br>4.1 Выполнение практических заданий по работе с массивами и множествами: задание 3, вариант № ;                                                                                                                                 |                                               |                                                         |
|                                 | ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6                                                 | 4.2 Выполнение практических заданий по работе с файлами (разработка программы по работе с файлами данных, используемых в организации);                                                                                                                                                                     |                                               |                                                         |

| Месяц и число<br>(дни практики) | Формируемые компетенции (де-скриптеры)                                                                   | Краткая информация о работах, выполненных во время прохождения практики (содержание)                                                                                                                                                                                             | Результат аттестации (выполнено/не выполнено) | Подпись руководителя практики от профильной организации |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                 |                                                                                                          | 4.3 Выполнение практических заданий по работе со строковыми данными (разработка программы по работе со строковыми переменными);                                                                                                                                                  |                                               |                                                         |
|                                 |                                                                                                          | 4.4 Выполнение практических заданий по работе с графическими данными (разработка программы по работе с графическими данными, используемых в организации);                                                                                                                        |                                               |                                                         |
|                                 |                                                                                                          | 4.5 Выполнение практических заданий по работе с мультимедийными данными (разработка программы по работе с мультимедийными данными, используемыми в организации);                                                                                                                 |                                               |                                                         |
|                                 | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-35<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-36<br>ОПК-3-У1<br>ОПК-3-У5                         | 5.Задания на практику по дисциплине <b>Информационные системы (ИС) и технологии:</b><br><br>5.1 Изучение и описание структуры и состава ИС организации;                                                                                                                          |                                               |                                                         |
|                                 | ОПК-3-У6;<br>ОПК-3-В1                                                                                    | 5.2 Типы интерфейсов современных ИС, описание интерфейса ИС организации;                                                                                                                                                                                                         |                                               |                                                         |
|                                 | ОПК-3-В4<br>ОПК-3-В5<br>ОПК-3-В6                                                                         | 5.3 Технологии, используемые в ИС организации;                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |                                                         |
|                                 |                                                                                                          | 5.4 Технологии, используемые в современных ИС;                                                                                                                                                                                                                                   |                                               |                                                         |
|                                 |                                                                                                          | 5.5 Виды обеспечения информационных систем, в том числе в организации.                                                                                                                                                                                                           |                                               |                                                         |
|                                 | ОПК-3-31<br>ОПК-3-32<br>ОПК-3-33<br>ОПК-3-34<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У3<br>ОПК-3-У4<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В3 | 6.Задания на практику по дисциплине <b>Вычислительные системы, сети и телекоммуникации:</b><br><br>6.1 Приобретение навыков работы с сетевым программным обеспечением в организации;                                                                                             |                                               |                                                         |
|                                 |                                                                                                          | 6.2 Закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением в организации;                                                                                                                                                                                                 |                                               |                                                         |
|                                 |                                                                                                          | 6.3 Установка серверной части СУБД в ИС организации;                                                                                                                                                                                                                             |                                               |                                                         |
|                                 |                                                                                                          | 6.4 Установка клиентской части СУБД в ИС организации.                                                                                                                                                                                                                            |                                               |                                                         |
|                                 | ОПК-3-36<br>ОПК-3-У2<br>ОПК-3-У6<br>ОПК-3-В1<br>ОПК-3-В2<br>ОПК-3-В3<br>ОПК-3-В6                         | 7.Подготовка отчета по итогам прохождения практики:<br>7.1 Подготовка дневника прохождения практики и отчета по практике в электронном виде;<br>7.2 Отправка дневника прохождения практики и отчета по практике в электронном виде руководителю практики от филиала на проверку; |                                               |                                                         |
| 04.07.2022                      |                                                                                                          | 7.3 Загрузка дневника прохождения практики и отчета по практике в электронном виде в информационную систему на портале <b>portal.rosnou.ru</b> ;                                                                                                                                 |                                               |                                                         |

| Месяц и число<br>(дни практики) | Формируемые компетенции (дескриптеры) | Краткая информация о работах, выполненных во время прохождения практики (содержание) | Результат аттестации (выполнено/не выполнено) | Подпись руководителя практики от профильной организации |
|---------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                 |                                       | 7.4 Подготовка дневника прохождения практики и отчета по практике в бумажном виде.   |                                               |                                                         |

**3. Характеристика работы обучающегося руководителем по месту прохождения практики (с указанием степени его теоретической подготовки, качества выполнения работы, дисциплины труда и недостатков, если они имели место)**

**Характеристика работы обучающегося в период прохождения учебной практики: ознакомительной практики студентом Тамбовского филиала АНО ВО «РосНОУ»**

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. студента (ки) полностью)

прошел (а) учебную практику: ознакомительная практика  
в период с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_ 20\_\_ года.  
В \_\_\_\_\_  
(наименование организации)

За время прохождения практики \_\_\_\_\_  
(указывается Ф.И.О. студента)

зарекомендовал себя дисциплинированным, грамотным, исполнительным и инициативным сотрудником, умеющим правильно организовывать свою работу.

Студентом продемонстрирован приобретенный в рамках образовательной программ уровень теоретической подготовки, позволяющий получить профессиональные умения и опыт профессиональной деятельности. Индивидуальное задание, предусмотренное программой практики, выполнено, аналитическое обобщение полученных в ходе практики сведений по профилю практики представлено в отчете.

Руководитель практики от организации  
(указывается полное официальное  
наименование должности)

\_\_\_\_\_  
(подпись)  
М.П.

Ф.И.О.

Дата  
(последний день практики)

ТЕМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО ЗАДАНИЯ

| №<br>пп | ФИО студента | Индивидуальные задания на учебную практику:<br>ознакомительная практика       |
|---------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| 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 **30-40 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.

Отчет сброшюровывается в обложку-файл. Все страницы отчёта должны быть сброшюрованы и пронумерованы (кроме первой страницы, содержащей титульный лист, но в общий счет эта страница входит).

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

### Содержание отчета

Отчёт должен содержать аналитическое обобщение полученных в ходе учебной практики: ознакомительной практики сведений по этапам практики (разделам) и выводы студента по результатам прохождения учебной практики: ознакомительной практики.

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

- 8) Титульный лист
- 9) СОДЕРЖАНИЕ
- 10) ВВЕДЕНИЕ
- 11) ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ОБЩИХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ
- 12) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
- 13) СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ
- 14) ПРИЛОЖЕНИЯ

Указанные элементы (разделы) содержат следующие составные части.

#### **Титульный лист**

Титульный лист включает (см. образец ниже в приложении А):

- полное наименование: Тамбовский филиал Автономной некоммерческой организации высшего образования «Российский новый университет»;
- наименование факультета: Факультет экономики и прикладной информатики» и кафедры «Прикладной информатики и математических дисциплин»;
- наименование документа - "Отчёт о прохождении учебной практики";
- название практики – "Ознакомительная практика";
- фамилия, имя, отчество студента – автора отчёта;
- форма обучения, курс и группа, в которой студент обучается;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от организации;
- фамилия, имя, отчество руководителя практики от университета;
- место составления отчёта и год составления отчёта.

Титульный лист не нумеруется, но считается 1-м листом отчета.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

Слово СОДЕРЖАНИЕ пишется заглавными буквами (см. образец ниже в приложении

Б).

Содержание содержит наименование структурных единиц (разделов) отчета с указанием страниц:

-ВВЕДЕНИЕ, РАЗДЕЛЫ 1-4 с подразделами, ЗАКЛЮЧЕНИЕ, СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ, ПРИЛОЖЕНИЯ.

Разделы печатаются заглавными буквами, а пункты разделов (подразделы) - строчными.

Содержание нумеруется в порядке общего счета и ставится номер листа (см. приложение

В).

### **ВВЕДЕНИЕ**

Слово ВВЕДЕНИЕ пишется заглавными буквами.

Во введении указываются:

- место прохождения практики, дата начала и дата окончания практики, продолжительность учебной практики;

- цели и задачи прохождения учебной практики (берутся из Дневника прохождения практики, см. задачи профессиональной деятельности)

## **ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ОБЩИХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ**

Названия разделов и подразделов этой части отчета должны строго соответствовать их названиям, указанным в СОДЕРЖАНИИ. По тексту отчета, названия разделов и подразделов печатаются полужирным (шрифтом) начертанием к тексту.

*(в этом разделе студент кратко описывает выполнение всех заданий, указанных в таблице согласно Аттестационного листа Дневника прохождения практики, применительно к организации и отделу, где он проходил практику). Обратить внимание, что все дисциплины и их содержание должны быть описаны, без пропусков!!!*

### **1 ЗНАКОМСТВО СО СТРУКТУРОЙ ОРГАНИЗАЦИИ «ООО МЕЖДУНАРОДНЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ НОБЕЛЕВСКИЙ ЦЕНТР»**

*(в заголовке раздела указывается полное наименование организации, где проходила практика).*

#### **1.1 Ознакомление со структурой организации ООО «МИНЦ»**

*(указывается полное наименование структурного подразделения организации (отдела) и самой организации, в которой проходила практика в соответствии с приказом о прохождении практики), описывается ее структура*

#### **1.2 Ознакомление с программным обеспечением, установленным в организации «...»**

*(перечисляется ПО, установленное в организации)*

#### **1.3 Ознакомление с действующими стандартами, техническими условиями, положениями и инструкциями по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования**

*(перечисляются действующие стандарты, технические условия, положения и инструкции по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного оборудования, применяемые в организации)*

#### **1.4 Ознакомление с должностными обязанностями**

*(перечисляются должностные обязанности, в которой проходил практику в организации)*

#### **1.5 Ознакомление с требованиями к оформлению технической документации**

*(перечисляются основные требования к оформлению технической документации, применяемые в организации)*

## **2 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

### **2.1 Изучение ОС Windows, Linux в организации:**

#### **2.1.1 Привилегированный режим работы ОС организации,**

- 2.1.2 Пользовательский режимы работы ОС организации;
- 2.2 Диагностические режимы запуска Windows, Linux:
- 2.2.1 Виды диагностических журналов,
- 2.2.2 Структура, содержание диагностических журналов;
- 2.3 Файловые системы ОС в организации.

*(в разделе 2 студент кратко описывает работу в вышеуказанных ОС, которые имеются в наличии и используются в организации)*

### **3 ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

- 3.1 Выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ

*(указываются парк ЭВМ в организации: типы, характеристики, количество ЭВМ, решаемые задачи);*

- 3.2 Выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ, алгебре логики, системам счисления;

*(указываются задание 1, вариант №\_\_ по алгебре логики; задание 2, вариант №\_\_ по системам счисления и приводятся решения по этим заданиям)*

- 3.3 Работа в графических, текстовых и табличных редакторах (составление текстовых документов, таблиц, презентаций по заданию руководителя практики от организации).

*(в подразделе 3.3 студент кратко описывает выполнение указанных работ в организации за время практики)*

### **4 ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

*(в этом разделе приводятся скриншоты интерфейса программ для каждого подраздела с учетом заданий)*

- 4.1 Выполнение практических заданий по работе с массивами и множествами: задание 3, вариант №\_\_

- 4.2 Выполнение практических заданий по работе с файлами (разработка программы по работе с файлами данных, используемых в организации)

- 4.3 Выполнение практических заданий по работе со строковыми данными (разработка программы по работе со строковыми переменными)

- 4.4 Выполнение практических заданий по работе с графическими данными (разработка программы по работе с графическими данными, используемых в организации)

- 4.5 Выполнение практических заданий по работе с мультимедийными данными (разработка программы по работе с мультимедийными данными, используемыми в организации)

### **5 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ИС) И ТЕХНОЛОГИИ**

*(в этом разделе студент кратко описывает выполнение указанных ниже работ в организации за время практики)*

- 5.1 Изучение и описание структуры и состава ИС организации;
- 5.2 Типы интерфейсов современных ИС, описание интерфейса ИС организации;
- 5.3 Технологии, используемые в ИС организации;
- 5.4 Технологии, используемые в современных ИС;
- 5.5 Виды обеспечения информационных систем, в том числе в организации.

### **6 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**

*(в этом разделе студент кратко описывает выполнение указанных ниже работ в организации за время практики)*

- 6.1 Получение и закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением;
- 6.2 Установка серверной и клиентской частей систем управления базами данных.

*Большие иллюстрации, таблицы, листинги программ можно переносить в приложения, которые не входят в общий объем страниц отчета по практике)*

## **7 ЗАТРУДНЕНИЯ И СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ, ВОЗНИКШИЕ В ХОДЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ, ПОЖЕЛАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### **7.1 Затруднения и сложные вопросы, возникшие в ходе прохождения практики**

*(этот пункт предполагает общее описание сложностей практического характера при проведении учебной практики; указываются все затруднения, простые и сложные вопросы, возникшие при изучении конкретных материалов, выполнении заданий руководителя учебной практики от кафедры и поручений руководителя учебной практики от организации, а также в ходе прохождения самой практики. Если никаких сложностей не возникло, то следует так и писать в отчете. Наличие подраздела 4.1, как и самого раздела 4 в отчете обязательно!!!)*

### **7.2 Рекомендации, предложения и пожелания, касающиеся прохождения практики**

*(Указываются все рекомендации, предложения и пожелания, которые по мнению студента смогут повысить качество прохождения данной практики (улучшить организацию и проведение практики. На пример:*

- 1) предложения по изучению дополнительного теоретического материала;*
- 2) предложения по углубленному изучению практического содержания практики;*
- 3) предложения по формулированию общих дополнительных заданий в Индивидуальное задание и т.д.).*

*Рекомендации, или предложения, или пожелания должны быть обязательно в отчете. Наличие данного подраздела в отчете также обязательно!!!*

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ЗАКЛЮЧЕНИИ указываются:

- выводы по результатам прохождения практики (о достижении поставленных целей и задач практики),
- умения и навыки, приобретённые за время прохождения учебной практики;
- выводы о практической значимости для себя пройденной учебной практики.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

В списке использованных источников указываются печатные издания и интернет-ресурсы, необходимые для выполнения индивидуальных заданий учебной практики (не старше 5 лет).

Список использованных источников помещается после заключения и должен иметь не менее 6 источников. В список использованных источников включаются нормативно-правовые акты, монографии, учебные пособия, периодические издания, официальные интернет сайты.

Образец оформления списка использованных источников представлен ниже в приложении Г данного файла.

## **ПРИЛОЖЕНИЯ**

Приложения (если они есть, могут отсутствовать) следуют после СПИСКА ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ. В них помещаются большие таблицы, графики, диаграммы, листинги программ и программных кодов и т.д.). В приложения обычно выносятся обширный по объему материал или дополнительная информация при условии достаточной насыщенности цифровыми данными текста разделов отчета, скриншотами и фрагментами программного кода. Слово Приложение печатается ЗАГЛАВНЫМИ буквами. Нумеруются приложения заглавными буквами русского алфавита, на пример Приложение А, Приложение Б, Приложение В и т.д. В тексте отчета Приложение А выбирается выравнивание по правому краю. Если в отчете всего одно приложение, то оно не нумеруется. Если материал приложения не умещается на одной странице и переносится на другую, то на ней пишется продолжение приложения (например, ПРИЛОЖЕНИЯ Г (продолжение)).

Приложения, как и весь материал, представленный в отчете по практике, НЕ ДОЛЖНЫ нарушать положения законодательства о коммерческой, служебной, государственной тайне, персональных данных.

Образец оформления титульного листа отчета

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

**Факультет экономики и прикладной информатики**

**Кафедра прикладной информатики и математических дисциплин**

**ОТЧЕТ**

**о прохождении учебной практики:  
ознакомительная практика**

В **ООО «Международный Информационный Нобелевский Центр», инфор-  
мационно-технический отдел**

\_\_\_\_\_ место прохождения практики

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

**Выполнил(а) студент(ка) \_2\_ курса \_1(2)\_ группы заочной формы обучения**

\_\_\_\_\_ **Иванов Иван Иванович**

(Ф.И.О.)

**Руководитель практики от кафедры**

\_\_\_\_\_ **заведующий кафедры Астахов В.К., к.т.н., доцент**

(должность, ученая степень, звание, Ф.И.О.)

**Руководитель практики от профильной организации**

\_\_\_\_\_ **Заместитель Генерального директора Корскова И.С.**

(должность, Ф.И.О.)

Дата защиты " " \_\_\_\_\_ 202\_\_ г.

Оценка \_\_\_\_\_

**Тамбов 202\_\_ г.**



СОДЕРЖАНИЕ

Образец оформления содержания отчета

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ .....                                                                         | 1  |
| ОТЧЕТ О ВЫПОЛНЕНИИ ОБЩИХ И ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ ПРАКТИКИ 2                           |    |
| 1 ЗНАКОМСТВО СО СТРУКТУРОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ООО «МЕЖДУНАРОДНЫЙ                              |    |
| ИНФОРМАЦИОННЫЙ ИНФОРМАЦИОННЫЙ НОБЕЛЕВСКИЙ ЦЕНТР» .....                                 | 2  |
| 1.1 Ознакомление со структурой организации ООО «МИНЦ».....                             | 3  |
| 1.2 Ознакомление с программным обеспечением, установленным в организации               |    |
| «МИНЦ».....                                                                            | 4  |
| 1.3 Ознакомление с действующими стандартами, техническими условиями, положени-         |    |
| ями и инструкциями по эксплуатации вычислительной техники, периферийного и офисного    |    |
| оборудования .....                                                                     | 5  |
| 1.4 Ознакомление с должностными обязанностями.....                                     | 6  |
| 1.5 Ознакомление с требованиями к оформлению технической документации.....             | 7  |
| 2 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ .....                                                   | 8  |
| 2.1 Изучение ОС Windows, Linux в организации .....                                     | 8  |
| 2.1.1 Привилегированный режим работы ОС организации .....                              | 9  |
| 2.1.2 Пользовательский режимы работы ОС организации .....                              | 10 |
| 2.2 Диагностические режимы запуска Windows, Linux .....                                | 11 |
| 2.2.1 Виды диагностических журналов .....                                              | 12 |
| 2.2.2 Структура, содержание диагностических журналов .....                             | 13 |
| 2.3 Файловые системы ОС в организации .....                                            | 14 |
| 3 ИНФОРМАТИКА И ПРОГРАММИРОВАНИЕ .....                                                 | 15 |
| 3.1 Выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ .....                           | 16 |
| 3.2 Выполнение практических заданий по архитектуре ЭВМ, алгебре логики, системам       |    |
| счисления .....                                                                        | 17 |
| 3.3 Работа в графических, текстовых и табличных редакторах (составление текстовых      |    |
| документов, таблиц, презентаций по заданию руководителя практики от организации) ..... | 18 |
| 4 ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ .....                                                    | 19 |
| 4.1 Выполнение практических заданий по работе с массивами и множествами: задание       |    |
| 3, вариант №__ .....                                                                   | 19 |
| 4.2 Выполнение практических заданий по работе с файлами (разработка программы по       |    |
| работе с файлами данных, используемых в организации) .....                             | 20 |
| 4.3 Выполнение практических заданий по работе со строковыми данными (разработка        |    |
| программы по работе со строковыми переменными) .....                                   | 21 |
| 4.4 Выполнение практических заданий по работе с графическими данными (разработка       |    |
| программы по работе с графическими данными, используемых в организации).....           | 22 |
| 4.5 Выполнение практических заданий по работе с мультимедийными данными (разра-        |    |
| ботка программы по работе с мультимедийными данными, используемыми в организации) .    | 23 |
| 5 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (ИС) И ТЕХНОЛОГИИ .....                                       | 24 |
| 5.1 Изучение и описание структуры и состава ИС организации .....                       | 24 |
| 5.2 Типы интерфейсов современных ИС, описание интерфейса ИС организации .....          | 25 |
| 5.3 Технологии, используемые в ИС организации .....                                    | 26 |
| 5.4 Технологии, используемые в современных ИС.....                                     | 27 |
| 5.5 Виды обеспечения информационных систем, в том числе в организации.....             | 28 |
| 6 ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, СЕТИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ .....                                | 29 |
| 6.1 Получение и закрепление навыков работы с сетевым программным обеспечением.....     | 29 |
| 6.2 Установка серверной и клиентской частей систем управления базами данных.....       | 30 |
| 7 ЗАТРУДНЕНИЯ И СЛОЖНЫЕ ВОПРОСЫ, ВОЗНИКШИЕ В ХОДЕ ПРОХОЖДЕНИЯ                          |    |
| ПРАКТИКИ, ПОЖЕЛАНИЯ, КАСАЮЩИЕСЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ .....                             | 31 |
| 7.1 Затруднения и сложные вопросы, возникшие в ходе прохождения практики .....         | 32 |

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 7.2 Рекомендации, предложения и пожелания, касающиеся прохождения практики ... | 33 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....                                                               | 34 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....                                         | 35 |
| Приложение А .....                                                             | 36 |
| Приложение Б .....                                                             | 37 |

**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 Сан-ПиН 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) закрашивать 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<br>при видах работ с ПЭВМ |                                |                   | Суммарное время регламентированных перерывов, мин. |                         |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|
|                         | Группа А,<br>количество знаков                              | Группа Б,<br>Количество знаков | Группа В,<br>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.