

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ
Директор Таганрогского института
имени А.П. Чехова (филиала)
РГЭУ (РИНХ)
_____ Петрушенко С.А.
« ____ » _____ 20__ г.

Рабочая программа
Производственная практика (научно-исследовательская работа)

направление 09.04.03 Прикладная информатика
направленность (профиль) 09.04.03.02 Информационные системы и анализ больших
данных

Для набора _____ года

Квалификация
Магистр

КАФЕДРА **информатики****Распределение часов практики по семестрам****Объем практики**

| Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>) | 1 (1.1) | | 2 (1.2) | | 3 (2.1) | | 4 (2.2) | | Итого о | Объем практики | | |
|---|---------|-----|---------|-----|---------|-----|---------|-----|------------|----------------|-----|----|
| | Неделя | | 16 2/6 | | 14 2/6 | | 10 2/6 | | | Неделя | 8 | |
| Неделя | 18 1/6 | | 16 2/6 | | 14 2/6 | | 10 2/6 | | | Часов | 432 | |
| Вид занятий | уп | рп | уп | рп | уп | рп | уп | рп | уп | рп | ЗЕТ | 12 |
| Практические | 36 | 36 | 32 | 32 | 28 | 28 | 30 | 30 | 126 | 126 | | |
| Итого ауд. | 36 | 36 | 32 | 32 | 28 | 28 | 30 | 30 | 126 | 126 | | |
| Контактная работа | 36 | 36 | 32 | 32 | 28 | 28 | 30 | 30 | 126 | 126 | | |
| Сам. работа | 72 | 72 | 76 | 76 | 80 | 80 | 78 | 78 | 306 | 306 | | |
| Итого | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 108 | 432 | 432 | | |

ОСНОВАНИЕ

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 29.08.2024 протокол № 1.

Программу составил(и): канд. физ.-мат.наук, Доц., Арапина-Арапова Е.С. _____

Зав. кафедрой: Тюшнякова И. А. _____

1. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:

Б2.В

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПКР-3.1: Знать методы и приемы формализации и алгоритмизации задач, технологии программирования, особенности выбранной среды программирования, методы принятия управленческих решений и требования к разработке проектно-технической документации, методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения

ПКР-3.2: Уметь писать программный код на выбранном языке программирования, работать в компьютерных сетях, использовать выбранную среду программирования, применять методы и средства проверки работоспособности программного обеспечения

ПКР-2.1: Знать методику выполнения аналитических работ в ИТ-проекте

ПКР-2.2: Владеть навыками планирования, организации, контроля аналитических работ в ИТ-проекте

ПКР-1.1: Уметь проводить научные эксперименты

ПКР-1.2: Владеть навыками оценки результатов исследований

ПКО-3.1: Знать жизненный цикл информационной системы, содержание и процесс формирования информационных ресурсов, основные принципы управления, виды, способы управления информационными ресурсами и информационными системами

ПКО-3.2: Уметь разрабатывать требования к информационным системам, применять технологии управления информационными ресурсами и информационными системами

ПКО-2.1: Знать методы формирования количественных и качественных оценок

ПКО-2.2: Уметь составлять формализованное описание задач прикладной области, при решении которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

ПКО-1.1: Знать методы и технологии проведения научных исследований и инструментарий для проектирования и управления информационными системами в прикладных областях

ПКО-1.2: Уметь использовать и развивать методы научных исследований и инструментарий в области проектирования и управления информационными системами

ОПК-7.1: Знать логические методы и приемы научного исследования; методологические принципы современной науки, направления, концепции, источники знания и приемы работы с ними; основные особенности научного метода познания; программно-целевые методы решения научных проблем; основы моделирования управленческих решений; динамические оптимизационные модели; математические модели оптимального управления для непрерывных и дискретных процессов, их сравнительный анализ; многокритериальные методы принятия решений;

ОПК-7.2: Уметь осуществлять методологическое обоснование научного исследования;

ОПК-6.1: Знать содержание, объекты и субъекты информационного общества, критерии эффективности его функционирования; структуру интеллектуального капитала, проблемы инвестиций в экономику информатизации и методы оценки эффективности; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации; теоретические проблемы прикладной информатики, в том числе семантической обработки информации, развитие представлений об оценке качества информации в информационных системах; современные методы, средства, стандарты информатики для решения прикладных задач различных классов; правовые, экономические, социальные и психологические аспекты информатизации деятельности организационно-экономических систем;

ОПК-6.2: Уметь проводить анализ современных методов и средств информатики для решения прикладных задач различных классов;

ОПК-4.1: Знать новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-4.2: Уметь применять на практике новые научные принципы и методы исследований;

ОПК-3.1: Знать принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации;

ОПК-3.2: Уметь анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров;

ОПК-2.1: Знать современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач;

ОПК-2.2: Уметь обосновывать выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

ОПК-1.1: Знать математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности;

ОПК-1.2: Уметь решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных социально-экономических и профессиональных знаний;

УК-4.1: Знать современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации.

УК-4.2: Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения.

| |
|--|
| УК-4.3: Владеть методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств. |
| УК-2.1: Знать методы управления проектами; этапы жизненного цикла проекта. |
| УК-2.2: Уметь разрабатывать и анализировать альтернативные варианты проектов для достижения намеченных результатов; разрабатывать проекты, определять целевые этапы и основные направления работ. |
| УК-2.3: Владеть навыками разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах. |
| УК-1.1: Знать процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения. |
| УК-1.2: Уметь принимать конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий. |
| УК-1.3: Владеть методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях. |
| ПКР-4.1: Знать современные технологии работы с Big Data, методы решения задач обработки и анализа больших данных, принципы обработки больших данных в распределенных вычислительных системах |
| ПКР-4.2: Уметь использовать и применять углубленные знания в области обработки и анализа больших данных |
| ПКР-4.3: Владеть навыками применения программных систем, предназначенных для анализа больших данных |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

| |
|---|
| Знать: |
| принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности; знать и определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений |
| Уметь: |
| готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности, разрабатывать стандарты, нормы и правила, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью; применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности; осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах), осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде |
| Владеть: |
| эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы, устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем, решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни, осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач |

3. ПРАКТИКА

| |
|--------------------------------------|
| Вид практики: |
| Производственная |
| Способ практики: |
| стационарная |
| Форма практики: |
| нет |
| Тип практики: |
| научно-исследовательская работа |
| Форма отчетности по практике: |
| Дневник о прохождении практики |

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/ | Семестр / Курс | Часов | Компетенции | Литература |
|-------------|---|----------------|-------|-------------|------------|
| | Раздел 1. Подготовительный этап | | | | |

| | | | | | |
|--------------------------------|--|---|----|--|--|
| 1.1 | Изучение правил техники безопасности /Пр/ | 3 | 2 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |
| Раздел 2. Основной этап | | | | | |
| 2.1 | Изучение основных методов и алгоритмов математики и информатики, используемых как аппарат для научного исследования, овладеть навыками выполнения научного исследования /Пр/ | 1 | 36 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |

| | | | | | |
|-----|---|---|----|---|--|
| 2.2 | Формирование практических навыков расширения функциональных возможностей, повышения эффективности и снижения трудоемкости алгоритмизации и программирования в предметной области исследования. /Пр/ | 2 | 32 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |
| 2.3 | Изучение основных методов и алгоритмов математики и информатики, используемых как аппарат для научного исследования, овладеть навыками выполнения научного исследования /Пр/ | 3 | 26 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-2.1 ОПК-2.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.1 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |

| | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|----|---|--|
| 2.4 | Применение основных методов и алгоритмов математики и информатики, используемых как аппарат для научного исследования, овладеть навыками выполнения научного исследования и завершения работы над магистерской диссертацией /Пр/ | 4 | 30 | УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.3 ОПК-1.2 ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.2 ПКО-2.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.2 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |
| Раздел 3. Заключительный этап | | | | | |
| 3.1 | Подготовка отчетной документации /Ср/ | 1 | 64 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |

| | | | | | |
|-----|---|---|----|---|--|
| 3.2 | Теоретическое обобщение результатов, сопоставление результатов с известными, оценка практической значимости исследования /Ср/ | 2 | 72 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |
| 3.3 | Теоретическое обобщение результатов, сопоставление результатов с известными, оценка практической значимости исследования /Ср/ | 3 | 76 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |
| 3.4 | Подготовка отчетной документации /Ср/ | 4 | 78 | | |
| | Раздел 4. Подготовка и сдача отчетной документации | | | | |

| | | | | | |
|-----|-------------------------------|---|---|--|--|
| 4.1 | Сдача документации /ЗачётСОц/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |
| 4.2 | Сдача документации /ЗачётСОц/ | 2 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |

| | | | | | |
|-----|-------------------------------|---|---|--|--|
| 4.3 | Сдача документации /ЗачётСОц/ | 3 | 4 | УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-2.1 УК-2.2 УК-2.3 УК-4.1 УК-4.2 УК-4.3 ОПК-1.1 ОПК-1.2 ОПК-3.1 ОПК-3.2 ОПК-4.1 ОПК-4.2 ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.1 ПКО-1.2 ПКО-2.1 ПКО-2.2 ПКО-3.1 ПКО-3.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.1 ПКР-2.2 ПКР-3.1 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 |
| 4.4 | Сдача документации /ЗачётСОц/ | 1 | 4 | УК-1.1 УК-1.3 УК-2.2 УК-4.1 УК-4.3 ОПК-1.2 ОПК-3.2 ОПК-4.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ПКО-1.2 ПКО-2.2 ПКР-1.1 ПКР-1.2 ПКР-2.2 ПКР-3.2 ПКР-4.1 ПКР-4.2 ПКР-4.3 | Л1.1 Л1.2 Л1.4 Л1.6Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.4 |

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике представлен в Приложении 1 к программе практики.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Учебная литература

6.1.1. Основная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|-------------------------------|--|--|----------|
| Л1.1 | Шилдт, Герберт | С#: Учеб. курс: Пер. с англ | СПб.: Питер, 2003 | 28 |
| Л1.2 | Биллинг, Владимир Арнольдович | Основы программирования на С#: учеб. пособие | М.: Интернет-Ун-т Информ. Технологий: БИНОМ. Лаб. знаний, 2006 | 10 |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|---|---|--|---|
| Л1.3 | Макаров, Андрей Владимирович, Скоробогатов, С. Ю. | Common Intermediate Language и системное программирование в Microsoft .NET: учеб. пособие для студентов вузов | М.: Интернет-Ун-т Информ. Технологий: БИНОМ. Лаб. знаний, 2006 | 10 |
| Л1.4 | | Прикладная информатика: журнал | Москва: Университет Синергия, 2017 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481579 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.5 | | Объектно-ориентированное программирование в научных исследованиях: практикум: учебное пособие | Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2018 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=563230 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л1.6 | Алтухова С. О., Кононова З. А. | Программирование в среде Delphi: разработка баз данных: учебное пособие | Липецк: Липецкий государственный педагогический университет имени П.П. Семенова-Тян-Шанского, 2018 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577055 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

6.1.2. Дополнительная литература

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|------|-----------------------------------|--|--|---|
| Л2.1 | Медведева, О. В. | Учебная практика. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности: методические указания для обучающихся по ускоренной программе по направлению подготовки бакалавриата «экономика» (профиль «бухгалтерский учет, анализ и аудит») | Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2018 | http://www.iprbookshop.ru/76922.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л2.2 | Медведева, О. В., Науменко, Т. С. | Производственная практика: преддипломная практика: методические указания для обучающихся по направлению подготовки бакалавриата «экономика», профиль «бухгалтерский учет, анализ и аудит» | Краснодар, Саратов: Южный институт менеджмента, Ай Пи Эр Медиа, 2018 | http://www.iprbookshop.ru/77962.html неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

6.1.3. Методические разработки

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|-----|--|--|----------------------------|---|
| Л.1 | Советов, Борис Яковлевич, Цехановский, В. В. | Базы данных: теория и практика: учеб. для студентов вузов | М.: Юрайт, 2012 | 1 |
| Л.2 | Илюшечкин, Владимир Михайлович | Основы использования и проектирования базы данных: учеб. пособие | М.: Юрайт, 2010 | 1 |
| Л.3 | Маркин А. В. | Построение запросов и программирование на SQL: учебное пособие | Москва: Диалог-МИФИ, 2014 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=89077 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |
| Л.4 | Гущин А. Н. | Базы данных: учебник | Москва: Директ-Медиа, 2014 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=222149 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

| | Авторы, составители | Заглавие | Издательство, год | Колич-во |
|-----|---------------------|--|--|---|
| Л.5 | Егармин П. А. | Информатика. Управление базами данных: лабораторный практикум: практикум | Красноярск: Сибирский государственный технологический университет (СибГТУ), 2011 | http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428856 неограниченный доступ для зарегистрированных пользователей |

6.3. Информационные технологии:

6.3.1. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office

6.3.2. Перечень информационных справочных систем

rs1.ru – Российская государственная библиотека

elibrary.ru – Научная электронная библиотека

biblioclub.ru – Университетская библиотека онлайн

intuit.ru – Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Помещения для проведения всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения. Для проведения лекционных занятий используется демонстрационное оборудование. Лабораторные занятия проводятся в компьютерных классах, рабочие места в которых оборудованы необходимыми лицензионными программными средствами и выходом в Интернет.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

По итогам практики обучающимся самостоятельно составляется отчет. Для успешного написания отчета, прежде чем приступить к его составлению обучающийся должен получить у своего руководителя соответствующие указания и консультации. В соответствии с полученными указаниями и консультациями обучающийся оформляет результаты проведенной практики. При первичном сборе данных для проведения исследования могут быть использованы следующие источники информации: учебная литература; справочная литература; научная литература; интервью со специалистом; аудиовизуальные источники; Internet-ресурсы. Отчет должен содержать следующие составные части: титульный лист; содержание отчета; введение; основные разделы работы в соответствии с планом прохождения практики; выводы, предложения и критические замечания; список использованных источников; приложения.

Правила оформления отчета. Отчет по практике выполняется на стандартных листах белой бумаги, на одной стороне, формата А4 (210x297мм). Текст печатается шрифтом Times New Roman № 14 через 1,5 интервала. Текст работы должен быть аккуратно оформлен и экономически грамотно изложен с учетом требований современной орфографии. Все листы работы (текстовые, табличные) должны быть выполнены с соблюдением следующих минимальных размеров полей: с левой стороны -30 мм; правой - не менее 10 мм; сверху - и снизу - 20 мм. При этом текст рамкой не очерчивается. Страницы в отчете должны иметь сквозную нумерацию. Номер страницы ставится вверху посередине листа арабскими цифрами или в правом углу, начиная с текстовой части «Введения», со страницы под номером 3. Первой страницей считается "титульный лист", за ним прилагается "Содержание" отчета - на этих листах не проставляется номер страницы, но они включаются в общую нумерацию отчета.

Названия заголовков соответствующих разделов или пунктов, а также слово «ГЛАВА» пишутся шрифтом заглавными буквами, 14 шрифтом. Остальные названия - строчными буквами. Разделы и пункты нумеруются арабскими цифрами.

Текст основной части отчета можно делить на параграфы и пункты (если есть необходимость).

Название глав их номер и название в тексте пишутся печатными буквами, а название параграфов и пунктов - строчными буквами (кроме первой прописной).

Не допускается перенос слов в заголовках, подчеркивать заголовки и ставить точку в конце названия заголовка. В тексте номер и название заголовков, а также страницы их начального текста должны соответствовать указателю "СОДЕРЖАНИЕ".

Расстояние между названием главы и параграфа, а также между заголовками и текстом отчета (нижним и верхним) должно составлять 2 интервала. В тексте отчета должны использоваться абзацы (красная строка), которые делаются в начале первой строки текста, в пределах 2 см. Абзацами надо выделять примерно равные и обособленные по смыслу части текста, тесно связанные между собой. Считается неправильным деление текста на абзацы после каждого предложения или написание текста без абзацев на одну и более страниц, т.к. это затрудняет проверку и восприятие текста. Ссылки в тексте на цитируемый материал из использованных источников можно давать по одному из двух допустимых вариантов: либо в подстрочном примечании в конце страницы, либо непосредственно в тексте после окончания цитаты путем выделения ее в тексте квадратными скобками. Список использованных источников должен содержать перечень всех источников, которые использовались по выбранной теме (не менее 10). Сведения об использованной литературе приводятся в последовательности, установленной ГОСТом и должны быть достаточными, чтобы разыскать этот источник. В приложения следует включать вспомогательные или объемные материалы, которые при изложении в основной части затрудняют текст работы. Приложения даются после списка использованных источников и оформляются как продолжение отчета с последующим указанием страниц. Приложения располагаются в порядке появления на них ссылки в тексте. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием в правом верхнем углу (после номера страницы) слова ПРИЛОЖЕНИЕ, написанного прописными буквами без кавычек. Кроме этого, каждое приложение

должно иметь содержательный заголовок, также как иллюстрация или таблица. Приложения нумеруются последовательно, в порядке появления ссылок в тексте, арабскими цифрами, без знака №. Например: ПРИЛОЖЕНИЕ 1, ПРИЛОЖЕНИЕ 2 и т.д.