

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 19.09.2022 14:24:11

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb8d7d6b3cb96a66d9b4bda094afddaaffb705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРНО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»
Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра математики и информатики

Рабочая программа практики

Б2.О.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

для программы бакалавриата








по направлению подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность программы: Системное программирование и компьютерные технологии

Форма обучения: очная

Автор: Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры математики и информатики, e-mail: maria.pokhorukova@gmail.com

РЕКОМЕНДОВАНО Представитель кафедры МиИ  /Е.О. Агабабян И.о. заведующего кафедрой МиИ  /В.М. Самохина протокол № <u>10</u> от « <u>05</u> » <u>05</u> 2021 г.	ОДОБРЕНО Представитель кафедры МиИ  /Е.О. Агабабян И.о. заведующего кафедрой МиИ  /В.М. Самохина протокол № <u>10</u> от « <u>14</u> » <u>05</u> 2021 г.	ПРОВЕРЕНО Нормоконтроль в составе ОПОП пройден Специалист УМО  /С.П. Санникова « <u>27</u> » <u>05</u> 2021 г.
Рекомендовано к утверждению в составе ОПОП Представитель УМС  Л.А. Яковлева протокол № <u>10</u> от « <u>27</u> » <u>05</u> 2021 г.	Зав. библиотекой  /Буранова И.С. « <u>27</u> » <u>05</u> 2021 г.	

Нерюнгри 2021

АННОТАЦИЯ
к программе практики
Б2.О.02(П) ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ I ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА
Трудоемкость 3 з.е.

1.1. Цель освоения, краткое содержание, место и способы проведения практики

Цель освоения: закрепление знаний, полученных студентами в процессе обучения на основе их практического применения при овладении производственными навыками; получение знаний и умений в применении современных математических методов и программного обеспечения для решения задач науки, техники, экономики и управления; получение опыта в использовании новых информационных технологий в профессиональной деятельности.

Краткое содержание: содержание технологической практики диктуется программой и требованиями к прохождению практики. Практиканты в период прохождения практики должны развить и приобрести навыки использования практически значимых умений в таких областях как:

- алгоритмизация поставленной прикладной задачи;
- проектирование структуры и интерфейса программы;
- программная реализация разработанных алгоритмов с использованием современных языков программирования.

Место проведения практики: базами проведения практики являются отделы и службы промышленных предприятий (фирм): планово-экономические, производственные, компьютерные, информационные, бухгалтерские, финансовые, управления качеством продукции, организации труда и заработной платы, проектно-конструкторские, технологические и др.

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

Форма проведения: дискретно.

1.2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы (содержание и коды компетенций)	Наименование индикатора достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<p>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.</p> <p>УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>УК-6: Способен управлять своим</p>	<p>УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие.</p> <p>УК-1.2: Обосновывает выбор метода поиска и анализа информации для решения поставленной задачи.</p> <p>УК-1.3: При обработке информации формирует собственные мнения и суждения на основе системного анализа, аргументирует свои выводы и точку зрения.</p> <p>УК-1.4: Предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>УК-2.1: Выявляет и описывает проблему.</p> <p>УК-2.2: Определяет цель и круг задач.</p> <p>УК-2.3: Предлагает и обосновывает способы решения поставленных задач.</p> <p>УК-2.4: Устанавливает и обосновывает ожидаемые результаты.</p> <p>УК-2.5: Разрабатывает план на основе имеющихся ресурсов в рамках действующих правовых норм.</p> <p>УК-2.6: Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и точками контроля, при необходимости корректирует способы решения задач.</p> <p>УК-2.7: Представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или</p>	<p>Знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, способы решения профессиональной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; основы конфликтологии, способы социального взаимодействия (коммуникации) для решения профессиональных задач; механизмы управления своим временем для прохождения практики в соответствии с установленными требованиями; принципы, методы и средства решения</p>

<p>временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>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.</p> <p>ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью.</p> <p>ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.</p> <p>ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения.</p> <p>ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем</p>	<p>совершенствования.</p> <p>УК-3.1: Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели.</p> <p>УК-3.2: Учитывает особенности поведения и интересы других участников при реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе.</p> <p>УК-3.3: Анализирует возможные последствия личных действий в социальном взаимодействии и командной работе и строит продуктивную совместную деятельность.</p> <p>УК-3.4: Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды.</p> <p>УК-3.5: Соблюдает нормы и установленные правила командной работы, несет личную ответственность за результат.</p> <p>УК-6.1: Обосновывает выбор инструментов и методов рационального управления временем при выполнении конкретных задач при достижении поставленных целей.</p> <p>УК-6.2: Определяет и обосновывает траекторию саморазвития и профессионального роста.</p> <p>УК-6.3: Оценивает приоритеты собственной деятельности и определяет стратегию профессионального развития.</p> <p>УК-6.4: Определяет план реализации траектории саморазвития в соответствии с выбранной стратегией профессионального роста на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>Устанавливает степень влияния природной среды на безопасную жизнедеятельность людей, значении экологической культуры, образования и просвещения в современном обществе, уметь анализировать и идентифицировать опасные и вредные факторы в среде обитания (УК-8.1)</p> <p>Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности (УК-8.2)</p> <p>Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте (УК-8.3)</p> <p>Предлагает мероприятия обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, предотвращения чрезвычайных ситуаций, в том числе и социального характера (УК-8.4)</p> <p>Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях (УК-8.5)</p> <p>ОПК-3.1: Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.2: Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-3.3: Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов,</p>	<p>стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД; основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и анализ информации для решения профессиональных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения; осуществлять взаимодействие с руководителем практики в процессе ее прохождения; создавать и поддерживать безопасные условия при прохождении практики; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом</p>
--	---	---

<p>на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.</p>	<p>публикаций, и библиографии по научно исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.</p> <p>ОПК-4.1: Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.2: Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-4.3: Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Знает основные языки программирования и принципы работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-5.1)</p> <p>Умеет применять языки программирования и базы данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ (ОПК-5.2)</p> <p>Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-5.3)</p> <p>ОПК-7.1: Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p> <p>ОПК-7.2: Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.</p> <p>ОПК-7.3: Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p> <p>ОПК-8.1: Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>ОПК-8.2: Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>ОПК-8.3: Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ОПК-9.1: Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки.</p> <p>ОПК-9.2: Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала.</p> <p>ОПК-9.3: Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.</p>	<p>основных требований информационной безопасности; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; выполнять параметрическую настройку информационных систем; применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Владеть: навыками поиска, анализа и синтеза информации, выбора оптимальных способов решения профессиональных задач; навыками составления отчетной документации по практике и публичных выступлений для демонстрации результатов прохождения практики; навыками определения стратегии успешного прохождения практики; навыками соблюдения техники безопасности при выполнении профессиональных задач; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; навыками</p>
--	--	---

		программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.
--	--	--

1.3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), практики	Семес тр изучен ия	Индексы и наименования учебных дисциплин (модулей), практик	
			на которые опирается содержание данной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной дисциплины (модуля) выступает опорой
Б2.О.02(П)	Производственная I технологическая практика	6	Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности Б1.О.10 Основы УНИД Б1.О.19 Языки и методы программирования Б1.В.02 Операционные системы, сети и телекоммуникации Б1.В.03 Объектно-ориентированное программирование Б1.В.07 Интернет-программирование Б1.В.ДВ.01.01 Параллельное программирование/ Б1.В.ДВ.01.02 Системное программирование Б2.О.01(У) Учебная практика: Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б1.О.12 Основы проектной деятельности Б1.О.21 Проектирование информационных систем Б1.О.22 Базы данных Б1.В.08 Основы программной инженерии Б2.В.01(П) Производственная II технологическая практика

1.4. Язык преподавания: русский

2. Объем практики в зачетных единицах и её продолжительность в неделях

Выписка из учебного плана: БА-ПИ-21 (5)

Код и вид практики по учебному плану	Б2.О.02(П) Производственная практика
Тип практики по учебному плану	Производственная I технологическая практика
Курс прохождения	3
Семестр(ы) прохождения	6
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой
Трудоемкость (в ЗЕТ)	3
Количество недель	2

3. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Недели	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Организационно-технические вопросы	1	Выдача индивидуальных заданий. Требования по оформлению отчетности и защиты отчетов по практике.	Индивидуальные и групповые консультации
2	Изучение вопросов охраны труда	1	Приемы безопасной работы в компьютерных классах	Индивидуальные и групповые консультации
3	Выполнение общего задания	1	Выполнение общего задания	Отчет и дневник практики
4	Работа над выполнением индивидуального задания	1-2	4.1. Изучение современного аппаратного и программного обеспечения 4.2. Анализ необходимости разработки, создания и внедрения новой автоматизированной системы или отдельного ПО на предприятии 4.3. Проектирование и создание нового программного обеспечения или его базовой функциональной части 4.4. Тестирование и апробация созданного программного	Отчет и дневник практики
5	Подготовка отчета по практике	2	Работа над отчетом по практике. Защита отчета	Нормоконтроль отчета

Для лиц, с ограниченными возможностями здоровья, организация практики осуществляется в соответствии с Положением о порядке проведения практики обучающихся СВФУ, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования (версия 2.0 увт. 19.02.2019 г.).

4. Форма, вид и порядок отчетности обучающихся о прохождении практики

Отчетными документами студента по практике являются:

- 1) дневник практики;
- 2) отчет о прохождении практики;
- 3) характеристика на студента от руководителя практики на предприятии.

Дневник практики подписывается студентом и заверяется руководителем практики. По прибытии на практику в дневнике делаются соответствующие отметки о датах прибытия, подписанные руководителем практики, и в этот же день в дневник вносится индивидуальный график работы студента-практиканта.

Студент-практикант ежедневно заполняет дневник в конце рабочего дня. Руководитель практики должен систематически проверять записи в дневнике и заверять его подписью не реже одного раза в неделю. Несвоевременное заполнение дневника является серьезным нарушением трудовой и учебной дисциплины. В дневнике руководитель от базы практики дает краткий отзыв о работе студента.

Отчет должен быть завершен к моменту окончания практики и представлен на выпускающую кафедру в течение одной недели после завершения практики. Основой отчета являются работы, самостоятельно выполняемые студентом в соответствии с программой практики. При направлении на одну базу практики нескольких студентов каждый из них представляет самостоятельный отчет. В отчете должны быть представлены аналитические выводы, связанные с прохождением практики. При проведении анализа требуется самостоятельный подход, авторский комментарий.

Студент защищает отчет перед комиссией, в состав которой входят руководитель практики от Института, преподаватели кафедры.

5. Методические указания для обучающихся по прохождению практики

Все студенты перед практикой получают общее и индивидуальное задания, которые включают в себя следующие разделы:

1. **Общее задание.** Студенту необходимо ознакомиться с должностными инструкциями; изучить обязанности на рабочем месте; пройти инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Также обязательно проанализировать предприятие, изучить его структуру и основные принципы функционирования: - правовой статус организации; - ее место в системе организаций (общества); - правила внутреннего трудового распорядка; - охрана труда в организации.

2. **Индивидуальное задание.** Данный раздел включает в себя следующие пункты:

- Изучение современного аппаратного и программного обеспечения, применяемого на практике. Требуется знать современное аппаратное и программное обеспечение в области информационных технологий и прикладной информатики. Студент должен уметь описывать применяемое аппаратное и программное обеспечение и их основные функции.

- Анализ необходимости разработки, создания и внедрения новой автоматизированной системы или отдельного ПО на предприятии (в организации). Студент должен уметь определять цели и задачи разработки, создания и внедрения новой автоматизированной системы или отдельного ПО на предприятии (в организации); определять состав автоматизированной системы или отдельного ПО; знать правила оформления документов организации при разработке ПО.

- Проектирование и создание нового программного обеспечения или его базовой функциональной части. Студент должен знать методологические подходы и методы проектирования программного обеспечения, уметь анализировать языки или системы программирования и проводить проектирование нового программного обеспечения.

- Тестирование и апробация созданного программного обеспечения. Студент должен знать методы компиляции, запуска, инсталляции программных модулей; методы тестирования и апробации программного обеспечения. Студент должен уметь осуществлять тестирование программного обеспечения и вести документирование выявленных ошибок и вносимых изменений.

- Подготовка документов для отчета по практике. Студент должен соблюдать требования по подготовке и оформлению отчета по практике, основных документов,

необходимые для отчета по практике. Студент должен уметь формировать документы, в соответствии с требованиями, изложенными в методических рекомендациях по оформлению отчета по практике.

Элементы учебной деятельности	Макс. кол-во баллов за 1 элемент контроля	Срок контроля, (неделя с начала практики)
1. Выполнение общего задания	15	1
2. Выполнение индивидуального задания:		
2.1. Изучение современного аппаратного и программного обеспечения	10	1
2.2. Анализ необходимости разработки, создания и внедрения новой автоматизированной системы или отдельного ПО на предприятии	15	1
2.3. Проектирование и создание нового программного обеспечения или его базовой функциональной части	25	2
2.4. Тестирование и апробация созданного программного обеспечения	10	2
3. Подготовка отчетной документации по практике	5	2
4. Защита отчета по практике	20	на защите
Итого:	100	

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Контроль освоения модуля осуществляется путем применения рейтинговой системы оценки успеваемости и включает текущий контроль выполнения элементов объема дисциплины по элементам контроля с подведением текущего рейтинга.

6.1. Показатели, критерии и шкала оценивания результатов практики

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2. РПП)	Уровень освоения	Критерий	Оценка
УК-1 УК-2 УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9	Знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, способы решения профессиональной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; основы конфликтологии, способы социального взаимодействия (коммуникации) для решения профессиональных задач; механизмы управления своим временем для прохождения практики в соответствии с	Высокий	Показана совокупность осознанных знаний. В отчете по практике прослеживается четкая структура, логическая последовательность сформированных знаний, умений и навыков, присутствуют выводы. Защита отчета по практике	отлично

<p>установленными требованиями; принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД; основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и анализ информации для решения профессиональных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения; осуществлять взаимодействие с руководителем практики в процессе ее прохождения; создавать и поддерживать безопасные условия при прохождении практики; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной</p>		<p>прошла на высоком уровне. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.</p>	
	Базовый	<p>Полученные знания четко структурированы, логичны, могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В отчете по практике могут быть допущены незначительные ошибки в практических заданиях (или задания выполнены на 70%). Защита работы прошла на хорошем уровне с незначительными замечаниями. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.</p>	хорошо
	Минимальный	<p>Логика и последовательность теоретических знаний нарушена. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить</p>	удовлетворительно

	<p>безопасности; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; выполнять параметрическую настройку информационных систем; применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Владеть: навыками поиска, анализа и синтеза информации, выбора оптимальных способов решения профессиональных задач; навыками составления отчетной документации по практике и публичных выступлений для демонстрации результатов прохождения практики; навыками определения стратегии успешного прохождения практики; навыками соблюдения техники безопасности при выполнении профессиональных задач; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>		<p>существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи, выводы не сформированы. При выполнении практических заданий допущены значительные ошибки или выполнено на 50%. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.</p>	
		<p>Не освоено</p>	<p>Имеются разрозненные знания с существенными ошибками по теоретическому материалу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения сформированных знаний. Речь неграмотная, терминология не используется. Умения и навыки не сформированы или совсем не продемонстрированы. Отчетные документы не предоставлены.</p>	<p>неудовлетворительно</p>

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
<p>УК-1 УК-2 УК-3 УК-6 УК-8 ОПК-3 ОПК-4 ОПК-5 ОПК-7 ОПК-8 ОПК-9</p>	<p>Знать: методы поиска, анализа и синтеза информации, способы решения профессиональной задачи, исходя из действующих правовых норм, имеющих ресурсы и ограничений; основы конфликтологии, способы социального взаимодействия (коммуникации) для решения профессиональных задач; механизмы управления своим временем для прохождения практики в соответствии с установленными требованиями; принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД; основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий; основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной</p>	<p>Знакомство с должностными инструкциями. Изучение обязанностей на рабочем месте. Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.</p>	<p>Знакомство с общими функциональными обязанностями, правилами техники безопасности на предприятии, на конкретном рабочем месте, при работе с электрическими приборами (устройствами). Знакомство с режимом работы, формой организации труда и правилами внутреннего распорядка, структурными подразделениями предприятия, штатным расписанием. Изучение прав и обязанностей сотрудника, должностной инструкции, регламентирующей его деятельность во время прохождения практики.</p>
		<p>Анализ предприятия, изучение его структуры и основные принципы функционирования.</p>	<p>Ознакомление с основными характеристиками и показателями деятельности предприятия.</p>

<p>системы.</p> <p>Уметь: осуществлять поиск и анализ информации для решения профессиональных задач, определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы решения; осуществлять взаимодействие с руководителем практики в процессе ее прохождения; создавать и поддерживать безопасные условия при прохождении практики; решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; выполнять параметрическую настройку информационных систем; применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для решения прикладных задач; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Владеть: навыками поиска, анализа и синтеза информации, выбора оптимальных способов решения профессиональных задач; навыками составления отчетной документации по практике и публичных выступлений для демонстрации результатов прохождения практики; навыками определения стратегии успешного прохождения практики; навыками</p>	<p>Изучение современного аппаратного и программного обеспечения, применяемого на практике.</p>	<p>Изучение аппаратного и программного обеспечения, применяемого на предприятии. Изучение новых технологических средств в информационных системах, применяемых на предприятии. Изучение основных проектных решений по информационным системам на предприятии.</p>
	<p>Работа в соответствии с должностными обязанностями</p>	<p>Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Приобретение практических навыков работы на конкретном рабочем месте.</p>
	<p>Анализ необходимости разработки, создания и внедрения новой автоматизированной системы или отдельного ПО на предприятии.</p>	<p>Обобщение анализа архитектуры ИС и ИТ организации. Формирование предложения по улучшению ИТ-инфраструктуры организации.</p>
	<p>Проектирование и создание нового программного обеспечения или его базовой функциональной части.</p>	<p>Использование методов проектирования, формализации и алгоритмизации, языков программирования, современных пакетов прикладных программ при создании информационных систем или подсистем.</p>

	<p>соблюдения техники безопасности при выполнении профессиональных задач; навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.</p>	Тестирование и апробация созданного программного обеспечения.	Проведение тестирования созданной программы или подсистемы, ее апробация и устранение возможных ошибок.
		Подготовка отчетной документации по практике	Подготовить отчетную документацию (оформить теоретические и эмпирические материалы практики в виде отчета, дневник практики, задание, характеристика и т.д.).
		Защита практики	Подготовить презентацию для защиты отчета по практике.

6.3. Методические материалы, определяющий процедуры оценивания

1. Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся СВФУ, версия 3.0, утверждено ректором СВФУ 19.02.2019 г.
2. Положение о порядке проведения практики обучающихся СВФУ, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, ВЕРСИЯ 2.0., утв. 19.02.2019 г.

7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

№	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной литературы, вид и характеристика иных информационных ресурсов	Наличие грифа, вид грифа	НБ СВФУ, кафедральная библиотека и кол-во экземпляров	Электронные издания: точка доступа к ресурсу (наименование ЭБС, ЭБ СВФУ)	Кол-во студентов
1.	Канцедал С.А. Алгоритмизация и программирование, учебное пособие, М., ИНФРА-М, 2008.	Гриф МО РФ	8		17
2.	Калабухова Г.В, Титов В.М. Компьютерный практикум по информатике. Офисные технологии: учебное пособие - М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2008.	Гриф МО РФ	8		17
3.	Семакин И.Г., Основы программирования, учебник, Академия, 2007	Гриф МО РФ	8		17
4.	Диго С.М., Базы данных: проектирование и использование: учеб. для студ. вузов / С.М. Диг. - Москва: Финансы и статистика, 2005. – 591 с. : ил. – Библиогр. : с. 576-578 . – Глоссарий. – Предм. указ. – ISBN 5-279-02571 : 192,00	МО	30	7	17
5.	Бройдо В.В. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Питер, 2008.	Гриф МО РФ	11		17
6.	Слабнов, В.Д. Программирование на С++ : лекции / В.Д. Слабнов ; Институт экономики, управления и права (г. Казань). - Казань : Познание, 2012. - 136 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-8399-0386-9 ; То же [Электронный ресурс].			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364222	17
7.	Технология программирования : учебное пособие / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, М.П. Беляев, Ю.В. Минин. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ «ТГТУ», 2013. – 173 с.			http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view&book_id=277802	17
8.	Медведкова, И.Е. Базы данных / И.Е. Медведкова, Ю.В. Бугаев, С.В. Чикунов ; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий» ; науч. ред. Г.В. Абрамов. - Воронеж : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2014. - 105 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-00032-060-0 ;			http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=336039	17

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для проведения практики

- 1) Первые шаги: уроки программирования <http://www.firststeps.ru>
- 2) Прикладная математика: справочник математических формул, примеры и задачи с решениями <http://www.pm298.ru>
- 3) Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU www.elibrary.ru

9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Учебная аудитория, оснащенная интерактивной доской, ноутбуком, мультимедийным проектором, компьютерные классы.

10. Перечень информационных технологий, используемых для проведения практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

10.1. Перечень информационных технологий

При проведении практики используются следующие информационные технологии:

- использование специализированных и офисных программ, информационных (справочных) систем;
- организация взаимодействия с обучающимися по средствам СДО Moodle.

10.2. Перечень программного обеспечения

MS Office (договор на передачу прав №1264-06/15 от 26 июня 2015 г.)

10.3. Перечень информационных справочных систем

КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru>

