

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Рукович Александр Владимирович

Должность: Директор

Дата подписания: 30.05.2025 15:06:06

Уникальный программный ключ:

f45eb7c44954caac05ea7d4f32eb0d7d6b5cb9baebc9b4bda094aada7fb705f

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.К. АММОСОВА»

Технический институт (филиал) ФГАОУ ВО «СВФУ» в г. Нерюнгри

Кафедра Математики и информатики

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика

для программы бакалавриата

по направлению подготовки 09.03.03 - Прикладная информатика

Направленность (профиль) программы: Прикладная информатика в менеджменте

Форма обучения: заочная

Нерюнгри 2024

УТВЕРЖДЕНО на заседании

выпускающей кафедры МиИ

«24» апреля 2024 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

/ Самохина В.М.

«24» апреля 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО на заседании

обеспечивающей кафедры МиИ

«24» апреля 2024 г., протокол № 10

Заведующий кафедрой

/ Самохина В.М.

«24» апреля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО:

Эксперты¹:

Похорукова М.Ю., к.т.н., доцент кафедры МиИ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

Семенова Е.О., ассистент кафедры МиИ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

СОСТАВИТЕЛЬ (И):

Самохина В.М., к.п.н, доцент кафедры МиИ

Ф.И.О., должность, организация

подпись

¹ Эксперт первый: со стороны выпускающей кафедры (или работодатель). Эксперт второй: со стороны обеспечивающей кафедры.

Паспорт фонда оценочных средств
Б2.О.02(П) Производственная I технологическая практика

Коды оцениваемых компетенций	Показатель оценивания (дескриптор) (п.1.2. РПП)	Уровень освоения	Критерий	Оценка
УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<p>Знать: особенности системного и критического мышления; методы постановки и решения задач; правила доказательства и опровержения суждений в научной, профессиональной и повседневной практике</p> <p>Уметь: выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи; выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; применять философский и общенаучный понятийный аппараты и методы в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методом системного подхода для решения поставленных задач; навыками аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>	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 прошла на высоком уровне. Все отчетные документы предоставлены полностью в установленные сроки.	отлично
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>Уметь: разрабатывать и применять алгоритм достижения поставленной цели выявлять оптимальный способ решения задачи рационально распределять время по этапам решения проектных задач оформлять проект в виде документа в соответствии со стандартами достигать результативности проекта</p> <p>Знать: о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов технологию проектной деятельности региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач действующие правовые нормы и их источники</p> <p>Владеть: правилами разработки проектов навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности</p>			
УК-3: Способен	Знать: о правовых и экономических основах разработки и реализации	Базовый	Полученные знания четко структурированы,	хорошо

осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	<p>проектов</p> <p>технологии проектной деятельности</p> <p>региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач</p> <p>действующие правовые нормы и их источники</p> <p>Уметь:</p> <p>разрабатывать и применять алгоритм достижения поставленной цели</p> <p>выявлять оптимальный способ решения задачи</p> <p>рационально распределять время по этапам решения проектных задач</p> <p>оформлять проект в виде документа в соответствии со стандартами</p> <p>достигать результативности проекта</p> <p>Владеть:</p> <p>правилами разработки проектов</p> <p>навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности</p>		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.	
УК-6: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	<p>Знать: содержание принципов самоорганизации, саморазвития, образования в течение всей жизни; личностные особенности для реализации траектории саморазвития и выбранной стратегии профессионального роста; приоритетные направления экономического развития РФ, северного и арктического регионов</p> <p>Уметь: оценивать личностные особенности и собственные ресурсы для решения задач саморазвития и профессионального роста; планировать ближайшие и перспективные цели деятельности с учетом внутренних и внешних условий, требований современного рынка труда; определять траекторию саморазвития и профессионального роста; выстраивать этапы реализации траектории личностно-профессионального развития на основе принципа образования в течение всей жизни и требований рынка труда; анализировать и критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач</p> <p>Владеть: методикой анализа и оценки личностно-профессионального развития; методами эффективного планирования и организации времени; способами реализации траектории саморазвития и профессионального роста</p>			
УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности	<p>Знать: законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации</p> <p>таксономию опасности;</p> <p>классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем</p>	Мини-мальный	Логика и последовательность теоретических знаний нарушена. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не	удовлетворительно

<p>ости, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>месте классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты правила техники безопасности при работе в своей области требования противодействия терроризму, экстремизму и коррупции основные положения общевоинских уставов ВС РФ и правила поведения военнослужащих военное дело виды медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях; принципы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях принципы асептики и антисептики</p> <p>Уметь:</p> <p>снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации планировать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций применять штатное стрелковое оружие, вести общевойсковой бой в составе подразделения выполнять поставленные задачи в условиях радиационного, химического и биологического заражения оценивать факторы риска среды обитания и угрозы жизни и здоровью оказывать медицинскую помощь в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Владеть:</p> <p>методами выявления и устранения нарушений техники безопасности на рабочем месте первичными приемами оказания первой помощи в различных ситуациях навыками организации мероприятий по предупреждению негативных факторов при чрезвычайных ситуациях ключевыми навыками военного дела алгоритмами и методами оказания первой помощи больным и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в соответствии с современными стандартами методами организации мероприятий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности и оказания первой помощи в различных ситуациях</p>		<p>способен самостоятельно выделить 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>ОПК-3: Способен решать</p>	<p>Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и</p>			

стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	<p>библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>Уметь 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>Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>			
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	<p>Знать основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.</p> <p>Уметь: применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владь: навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы</p>	Не освоено	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.	неудовлетворительно
ОПК-5: Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	<p>Знать основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</p> <p>Уметь выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</p> <p>Владеть навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем</p>			
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	<p>Знать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>Уметь применять методы математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем</p>			

	Владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач			
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	<p>Знать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы</p> <p>Уметь осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы</p> <p>Владеть навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>			
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	<p>Знать 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>Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии</p> <p>Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичны</p>			

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

Кафедра математики и информатики

6.2. Типовые задания для практики

Коды оцениваемых компетенций	Оцениваемый показатель (ЗУВ)	Содержание задания	Образец типового задания
УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	<p>Знать: особенности системного и критического мышления; методы постановки и решения задач; правила доказательства и опровержения суждений в научной, профессиональной и повседневной практике</p> <p>Уметь: выбирать информационные ресурсы для поиска информации в соответствии с поставленной задачей; оценивать соответствие выбранного информационного ресурса критериям полноты и аутентичности; систематизировать обнаруженную информацию в соответствии с требованиями и условиями поставленной задачи; выявлять системные связи между изучаемыми явлениями, процессами и/или объектами на основе принятой парадигмы; находить, критически анализировать и контекстно обрабатывать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; применять философский и общенаучный понятийный аппараты и методы в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: методами поиска, критического анализа и синтеза информации; методом системного подхода для решения поставленных задач; навыками аргументации выводов и суждений, в том числе с применением философского понятийного аппарата</p>	Знакомство с должностными инструкциями. Изучение обязанностей на рабочем месте. Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.	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.
УК-2: Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм,	<p>Уметь: разрабатывать и применять алгоритм достижения поставленной цели выявлять оптимальный способ решения задачи рационально распределять время по этапам решения проектных задач оформлять проект в виде документа в соответствии со стандартами достигать результативности проекта</p> <p>Знать: о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов технологию проектной деятельности региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач действующие</p>	Анализ предприятия, изучение его структуры и основные принципы функционирования.	Ознакомление с основными характеристиками и показателями деятельности предприятия.

имеющихся ресурсов и ограничений	правовые нормы и их источники Владеть: правилами разработки проектов навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности		
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	Знать: о правовых и экономических основах разработки и реализации проектов технологию проектной деятельности региональные особенности северных и арктических территорий РФ в рамках проектных задач действующие правовые нормы и их источники Уметь: разрабатывать и применять алгоритм достижения поставленной цели выявлять оптимальный способ решения задачи рационально распределять время по этапам решения проектных задач оформлять проект в виде документа в соответствии со стандартами достигать результативности проекта Владеть: правилами разработки проектов навыками работы с правовыми и нормативными документами, применяемыми в профессиональной деятельности	Изучение современного аппаратного и программного обеспечения, применяемого на практике.	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.
УК-6: способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	Знать: содержание принципов самоорганизации, саморазвития, образования в течение всей жизни; личностные особенности для реализации траектории саморазвития и выбранной стратегии профессионального роста; приоритетные направления экономического развития РФ, северного и арктического регионов Уметь: оценивать личностные особенности и собственные ресурсы для решения задач саморазвития и профессионального роста; планировать ближайшие и перспективные цели деятельности с учетом внутренних и внешних условий, требований современного рынка труда; определять траекторию саморазвития и профессионального роста; выстраивать этапы реализации траектории личностно-профессионального развития на основе принципа образования в течение всей жизни и требований рынка труда; анализировать и критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач Владеть: методикой анализа и оценки личностно-профессионального развития; методами эффективного планирования и организации времени; способами реализации траектории саморазвития и	Работа в соответствии с должностными обязанностями	Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Приобретение практических навыков работы на конкретном рабочем месте.

	профессионального роста		
<p>УК-8: Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p>	<p>Знать: законодательную базу безопасности жизнедеятельности Российской Федерации таксономию опасности; классификацию опасных и вредных факторов, действующих на рабочем месте классификацию и области применения индивидуальных и коллективных средств защиты правила техники безопасности при работе в своей области требования противодействия терроризму, экстремизму и коррупции основные положения общевоинских уставов ВС РФ и правила поведения военнослужащих военное дело виды медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях; принципы оказания медицинской помощи при неотложных состояниях принципы асептики и антисептики</p> <p>Уметь: снижать воздействие вредных и опасных факторов на рабочем месте в своей области, в том числе с применением индивидуальных и коллективных средств защиты предпринимать действия при возникновении угрозы возникновения чрезвычайной ситуации планировать мероприятия по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности, в том числе предотвращению чрезвычайных ситуаций применять штатное стрелковое оружие, вести общевойсковой бой в составе подразделения выполнять поставленные задачи в условиях радиационного, химического и биологического заражения оценивать факторы риска среды обитания и угрозы жизни и здоровью оказывать медицинскую помощь в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Владеть: методами выявления и устранения нарушений техники безопасности на рабочем месте первичными приемами оказания первой помощи в различных ситуациях навыками организации мероприятий по предупреждению негативных факторов при чрезвычайных ситуациях ключевыми навыками военного дела алгоритмами и методами оказания первой помощи больным и пострадавшим в чрезвычайных ситуациях в соответствии с</p>	<p>Анализ предметной области. 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. Анализ и описание конкурентов данной организации. Анализ существующего программного обеспечения для решения профессиональной задачи.</p>

	современными стандартами методами организации мероприятий по обеспечению безопасных условий жизнедеятельности и оказания первой помощи в различных ситуациях		
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>Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;</p> <p>Уметь 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>Владеть: навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности</p>	Проектирование и создание нового программного обеспечения или его базовой функциональной части.	Использование методов проектирования, формализации и алгоритмизации, языков программирования, современных пакетов прикладных программ при создании информационных систем или подсистем.
ОПК-4: Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	<p>Знать: принципы построения и виды архитектуры компьютерного программного обеспечения; типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения; методы и средства проектирования баз данных, программных интерфейсов и компьютерного программного обеспечения</p> <p>Уметь: выбирать средства реализации требований к компьютерному программному обеспечению; применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов; вырабатывать варианты реализации компьютерного программного обеспечения; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений</p> <p>Владеть: навыками проектирования структур данных, баз данных и программных интерфейсов; формирования и предоставления отчетности в соответствии с установленными регламентами</p>	Проектирование и создание нового программного обеспечения или его базовой функциональной части.	Использование методов проектирования, формализации и алгоритмизации, языков программирования, современных пакетов прикладных программ при создании информационных систем или подсистем.
ОПК-5: Способен устанавливать	Знать: методы и приемы формализации и алгоритмизации задач, современные языки программирования, методологии	Тестирование, апробация и	Проведение тестирования созданной программы или

программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	разработки программного обеспечения, технологии программирования и особенности выбранной среды программирования Уметь: применять стандартные алгоритмы в соответствующих областях, использовать программное обеспечение для графического отображения алгоритмов, писать программный код на выбранном языке программирования, применять стандартные возможности выбранной среды программирования для редактирования программного кода Владеть: навыками формализации и алгоритмизации поставленных задач, редактирования и отладки программного кода, распределения задач на разработку программного кода между исполнителями распределения задач на разработку программного кода между исполнителями	внедрение созданного программного обеспечения.	подсистемы, ее апробация и устранение возможных ошибок. Внедрение разработанного программного обеспечения на предприятия.
ОПК-7: Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	Знать основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий Уметь применять методы математического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем Владеть навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	Тестирование, апробация и внедрение созданного программного обеспечения.	Проведение тестирования созданной программы или подсистемы, ее апробация и устранение возможных ошибок. Внедрение разработанного программного обеспечения на предприятия.
ОПК-8: Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	Знать основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы Уметь осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы Владеть навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Подготовка отчетной документации по практике	Подготовить отчетную документацию (оформить теоретические и эмпирические материалы практики в виде отчета, дневник практики, задание, характеристика и т.д.).
ОПК-9: Способен принимать участие в реализации профессиональ	Знать инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом	Защита практики	Подготовить презентацию для защиты отчета по практике.

ных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки Уметь осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии Владеть навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений		
---	---	--	--

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

Кафедра математики и информатики

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике	Формы текущего контроля
1	Организационно-технические вопросы	Выдача индивидуальных заданий. Ознакомление с требованиями по оформлению отчетности и защиты отчетов по практике.	Индивидуальные и групповые консультации
2	Изучение вопросов охраны труда	Приемы безопасной работы на рабочем месте.	Индивидуальные и групповые консультации
3	Выполнение общего задания	Выполнение общего задания.	Отчет и дневник практики
4	Работа над выполнением индивидуального задания	4.1. Анализ предметной области. 4.2. Проектирование информационной системы. 4.3. Разработка (модификация) информационной системы. 4.4. Тестирование и апробация разработанной информационной системы.	Отчет и дневник практики
5	Подготовка отчета по практике	Работа над отчетом по практике. Защита отчета.	Нормоконтроль отчета

Выполнение общего задания. 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, охрану труда в организации.

Выполнение индивидуального задания. Индивидуальное задание по производственной I технологической практике должно быть тесно связано с основными видами профессиональной деятельности, на которые ориентирована программа бакалавриата по направлению 09.03.03 «Прикладная информатика»: научно-исследовательская, проектная и производственнотехнологическая деятельность.

Научно-исследовательская деятельность. Примерный перечень работ на базе практики. Изучение новых научных результатов или научно-исследовательских проектов по профилю базы практики. Ознакомление с используемыми современными методами высокопроизводительных вычислительных технологий, с применением современных

суперкомпьютеров в проводимых работах. Участие в составлении научных обзоров, рефератов и библиографии по тематике проводимых исследовательских работ; в работе научных семинаров, научно-тематических конференций, симпозиумов; в подготовке научных и научно-технических публикаций.

Проектная и производственно-технологическая деятельность. Примерный перечень работ на базе практики. Исследование автоматизированных систем вычислительных комплексов, сервисов, их технических характеристик. Изучение программного и информационного обеспечения компьютерных сетей, методов администрирования локальной сети (создание учетных записей пользователя, назначение прав доступа на сетевые ресурсы) и настройки сетевых протоколов, методов управления безопасностью компьютерных сетей. Ознакомление с использованием математических методов моделирования информационных и имитационных моделей и других средств математического обеспечения по тематике выполняемых научно-исследовательских прикладных задач или опытно-конструкторских работ на базе практики. Изучение используемых языков программирования, библиотек и пакетов инструментальных программ разработки программного обеспечения; автоматизированных информационных технологий (АИТ) и соответствующей технической документации по их настройке и эксплуатации. Исследование алгоритмов, вычислительных моделей и моделей данных, распределенных баз данных, информационных потоков или потоков документооборота, находящихся в основе функционирования используемых АИТ. Ознакомление с продуктами системного и прикладного программного обеспечения и использование средств Интернет-технологий, систем цифровой обработки изображений, средств компьютерной графики и мультимедиа.

Типовые задания для практики

Содержание задания	Образец типового задания
Знакомство с должностными инструкциями. Изучение обязанностей на рабочем месте. Прохождение инструктажа по технике безопасности на рабочем месте.	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.
Анализ предприятия, изучение его структуры и основные принципы функционирования.	Ознакомление с основными характеристиками и показателями деятельности предприятия.
Изучение современного аппаратного и программного обеспечения, применяемого на практике.	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.
Работа в соответствии с должностными обязанностями	Изучение технологии сбора, регистрации и обработки информации на данном предприятии. Приобретение практических навыков работы на конкретном рабочем месте.

Анализ необходимости разработки, создания и внедрения новой автоматизированной системы или отдельного ПО на предприятии.	Обобщение анализа архитектуры ИС и ИТ организации. Формирование предложения по улучшению ИТ-инфраструктуры организации.
Проектирование и создание нового программного обеспечения или его базовой функциональной части.	Использование методов проектирования, формализации и алгоритмизации, языков программирования, современных пакетов прикладных программ при создании информационных систем или подсистем.
Тестирование и апробация созданного программного обеспечения.	Проведение тестирования созданной программы или подсистемы ее апробация, 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.

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

Кафедра математики и информатики

ОФОРМЛЕНИЕ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

Отчетными документами студента по практике являются: направление и задание на практику, дневник практики, отчет о прохождении практики, характеристика (отзыв) на студента, анкета руководителя, анкета студента. Все документы должны быть распечатаны и подписаны руководителем практики, затем отсканированы и загружены в ЭИОС Moodle в раздел «Производственная I технологическая практика» соответствующего направления подготовки.

Задание на практику. Содержит описание общего и индивидуального задания, которые даются руководителем практики от предприятия в соответствии с целями и задачи производственной I технологической практики общих и индивидуальных заданий (Приложение 1). **Характеристика на студента.**

Характеристика на студента практиканта подписывается руководителем принимающего предприятия (организации / учреждения), заверяется печатью (Приложение 4).

Дневник практики. Является обязательным отчетным документом, в котором ежедневно отмечаются результаты работы над общим и индивидуальным заданиями, включая выполнение обязанностей на рабочем месте во время прохождения практики (Приложение 2). После окончания практики дневник должен быть подписан руководителем на предприятии.

Отчет о прохождении практики. Аналитический отчет составляется в соответствии с программой производственной практики и содержит следующие разделы.

1. Введение. Цель и задачи практики; задание на практику, с обоснованием необходимости проведения такого вида работ; оценка современного состояния решаемой проблемы; основание и исходные данные для разработки темы.

2. Общее задание. Кратко описываются предприятие или организация, отдел, являющийся базой практики, применяемое общее и специализированное программное обеспечение, вычислительная корпоративной сети, виды защиты информации.

3. Индивидуальное задание. техника, структура Содержит этапы анализа предметной области, проектирования, разработки (модификации) программного обеспечения, его тестирования и апробации.

4. Заключение. Краткие выводы по результатам работы, выполненной во время практики; оценка полноты решений поставленных задач; разработка рекомендаций по конкретному использованию результатов работы; перечень изученных дисциплин, знание которых потребовались для выполнения задания.

5. Список использованных источников. Сведения об источниках, использованных при составлении отчета.

6. Приложения.

Иллюстрации вспомогательного характера; таблицы данных; копии технического задания на выполнение работ; программы работ. Отчет должен быть завершен к моменту окончания практики и представлен на кафедру математики и информатики в установленные сроки. При направлении на одну базу практики нескольких студентов каждый из них представляет самостоятельный отчет.

При составлении отчета студент должен придерживаться следующих требований к оформлению:

Текст печатается с одной стороны листа стандартного формата А4. Титульный лист является первым листом отчета и оформляется по установленной единой форме (см. Приложение 3). За титульным листом в отчете помещается содержание. Титульный лист и содержание не нумеруются, но входят в общее количество страниц. Страницы нумеруются, как правило, в центре нижней части листа без точки.

Плотность машинописного текста – полуторный интервал, шрифт Times New Roman, кегль 14. Размеры полей на печатных листах: левое поле – 3 см, правое – 1,5 см, сверху и снизу – по 2 см. Абзацный отступ (красная строка) должен быть одинаковым по всему тексту и равен 1,25 см, выравнивание текста по ширине. Полужирный шрифт применяют только для заголовков разделов и подразделов, заголовков структурных элементов. Для акцентирования внимания может применяться выделение текста с помощью шрифта иного начертания, чем шрифт основного текста, но того же кегля и гарнитуры. Разрешается для написания определенных терминов, формул, теорем, применять шрифты разной гарнитуры.

Объем отчета должен быть не менее 15 страниц. Описания должны быть сжатыми, ясными и сопровождаться цифровыми данными, эскизами, схемами, графиками и чертежами. Разделы отчета нумеруют арабскими цифрами в пределах всего отчета. Наименования разделов следует располагать в середине строки без точки в конце, не подчеркивая, отделяя от текста двумя одинарными межстрочными интервалами. Переносы слов в заголовке не допускаются.

Каждая таблица должна иметь номер и тематический заголовок, которые помещаются сверху таблицы. Номер таблицы (например, «Таблица 1») выравнивается по правому краю, заголовок – по центру. В конце тематического и нумерационного заголовков точка не ставится. Таблицу следует помещать после первого упоминания о ней в тексте.

Схемы именуют рисунками и нумеруют в пределах раздела (например, «Рис. 4.2»). Под рисунком должен располагаться подрисуночный текст. Подписи к рисункам оформляются 12 шрифтом по центру, в конце подписи точка не ставится. После подрисуночной подписи оставляется одна пустая строка и продолжается печать текста. Приложения оформляют как продолжение отчета. В приложение помещают материалы, не вошедшие в основной текст отчета. Каждое приложение должно начинаться с новой страницы и иметь заголовок с указанием сверху справа страницы слово «Приложение» и его обозначения, например, «Приложение 1», посередине помещают название приложения. Если приложение занимает несколько страниц, то на второй и следующих страницах пишут, например: «Продолжение приложения 1». Все разделы работы, а также графические материалы, таблицы и др. должны быть пронумерованы. Если в отчете используются заимствованные тексты, формулы и т.д., то должны быть указаны ссылки на источник, из которого они заимствуются, полным

Список использованных источников составляется в алфавитном порядке библиографическим описанием действительно использованных при написании отчета. источников,

Доля заимствованных текстов в работе должна быть незначительной (не более 40%), основной материал работы должен представлять собой оригинальный текст.

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

Кафедра математики и информатики

Защита практики

После прохождения практики студенты обязаны сдать дифференцированный зачет по итогам практики не позднее 1 октября следующего учебного года. В течение первой недели сентября студент обязан представить всю необходимую документацию. Перед защитой дневник и отчет проверяет руководитель практики от выпускающей кафедры и, при выявлении серьезных отклонений от требований к оформлению, возвращает для доработки студенту.

Перед защитой дневник и отчет проверяет руководитель практики от выпускающей кафедры и, при выявлении серьезных отклонений от требований к оформлению, возвращает для доработки студенту.

Защита практики представляет собой доклад (не более 5 минут) с презентацией. Защита отчета по практике проходит перед комиссией, состоящей из преподавателей кафедры. Комиссия принимает защиту практики у студентов в форме дифференцированного зачета, проставляет оценки и оформляет отчет о результатах практики, который хранится в делах кафедры. Показатели, критерии и шкала оценивания защиты отчетов по учебной практике представлены ниже и включают в себя:

инициативность студента в процессе выполнения научноисследовательской работы;

- устные ответы студента при защите отчета по практике;
- качество выполнения общего и индивидуального задания;
- качество оформления отчета и дневника по практике;
- своевременность сдачи отчета по практике, уровень ответственности и т.п.

Зачет с оценкой по практике вносится в экзаменационную ведомость и приравнивается к оценкам (зачетам) по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студента и рассмотрении вопроса о назначении студента на стипендию. Если аттестация по практике проводится после издания приказа о зачислении студента на стипендию, то оценка или зачет за практику относится к результатам следующей сессии.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета в соответствии действующим в институте положением. Если студент не укладывается в график учебного процесса, разработанный и утвержденный учебным отделом, то защита отчета по учебной практике возможна только при получении направления из деканата. Подведение итогов учебной практики проводится на заседаниях кафедры и учебно-методическом совете ВУЗа.

Критерии и шкала оценивания результатов практики

Элементы учебной деятельности	Макс. кол-во баллов за 1 элемент контроля	Срок контроля, (неделя с начала практики)
1. Выполнение общего задания	10	1
2. Выполнение индивидуального задания:		

2.1. Анализ предметной области (анализ необходимости разработки/модификации программного обеспечения, актуальность работы)	15	1
2.2. Проектирование информационной системы (создание прототипа)	20	1
2.3. Разработка (модификация) и тестирование разработанной системы информационной системы	10	2
2.4. 2.5. Апробация результатов работы (участие в научно-практической конференции)	20	2
3. Подготовка отчетной документации по практике	10	2
4. Защита отчета по практике	15	на защите
Итого:	100	