

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 21.02.2022 08:31:01

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

# 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

## 1.1. Цель практики

Целью производственной практики является закрепление, расширение, углубление и систематизация знаний, полученных при изучении профессиональных дисциплин в производственных условиях и получение практических навыков в области прикладной информатики.

## 1.2. Задачи:

1. Провести анализ деятельности предприятия и информационного обеспечения прикладных процессов.
2. Выполнить индивидуальное задание.
3. Собрать практический материал для написания курсовых работ или выпускной квалификационной работы.
4. Подобрать необходимую информацию для дальнейшей деятельности.

В задачи студента входит:

- овладение знаниями о прикладных и информационных процессах, информационных технологиях, информационных системах, реализуемых и применяемых на предприятиях и в учреждениях;
- овладение передовыми методами и навыками по профилю подготовки;
- практическое применения навыков и умений использования, совершенствования и разработки информационных технологий и систем;
- практическое применения навыков системного анализа прикладной области, формализации решения прикладных задач и процессов информационных систем;
- выполнение работ по созданию, модификации, внедрению и сопровождению информационных систем и управление этими работами;
- разработка предложений (проектов) автоматизации и информатизации прикладных процессов, создания информационных систем в прикладных областях.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

| Коды компетенций | Формулировка компетенции   | Индикаторы достижения компетенции   | Планируемые результаты обучения по дисциплине  |
|------------------|--|---|--|
| УК-2             | Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные | УК-2.1 Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение.<br>Определяет ожидаемые | <b>Знать:</b><br>содержание, состав, структуру информационных систем и технологий, их функции, принципы организации<br><b>Уметь</b><br>использовать современные программные средства для |

|             |   |   |  |
|-------------|---|---|--|
|             | способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | результаты решения выделенных задач   | обработки разнородной информации в своей предметной области;<br><b>Владеть:</b><br>навыками работы на компьютере для управления информацией в различных ОС.  |
|             |   | <b>УК-2.2</b> Выявляет и анализирует различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений | <b>Знать:</b><br>различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;<br><b>Уметь:</b><br>выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений;<br><b>Владеть:</b><br>навыком выявлять и анализировать различные методы, способы решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсных ограничений. |
|             |   | <b>УК-2.3</b> Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время  | <b>Знать:</b><br>конкретные задачи проекта;<br><b>Уметь:</b><br>решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;<br><b>Владеть:</b><br>навыком решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.  |
|             |   | <b>УК-2.4</b> Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта  | <b>Знать:</b><br>результаты решения конкретной задачи проекта;<br><b>Уметь:</b><br>публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта;<br><b>Владеть:</b><br>навыком публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.   |
| <b>УК-8</b> | Способен  | <b>УК-8.1</b> Обеспечивает  | <b>Знать:</b>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
| создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций | безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты.   | безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;<br><b>Уметь:</b><br>обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты;<br><b>Владеть:</b><br>навыком обеспечивать безопасные и/или комфортные условия труда на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. |
|  | <b>УК-8.2</b> Выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.  | <b>Знать:</b><br>проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;<br><b>Уметь:</b><br>выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте;<br><b>Владеть:</b><br>навыком выявлять и устранять проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте.                            |
|  | <b>УК-8.3</b> Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в т.ч. с помощью средств защиты. | <b>Знать:</b><br>действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;<br><b>Уметь:</b><br>осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте;<br><b>Владеть:</b><br>навыком осуществлять действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций на рабочем месте.                    |
|  | <b>УК-8.4</b> Принимает участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае   | <b>Знать:</b><br>спасательные и неотложные аварийно-восстановительные мероприятия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;  |

|              |   |  |  |
|--------------|---|--|--|
|              |   | возникновения чрезвычайных ситуаций.   | <p><b>Уметь:</b><br/>принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций;</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыком принимать участие в спасательных и неотложных аварийно-восстановительных мероприятиях в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p>  |
| <b>ОПК-3</b> | 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><b>ОПК-3.1</b> Использует принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p> | <p><b>Знать:</b><br/>принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>использовать принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности;</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыком принципов, методов и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности.</p>   |
|              |   | <p><b>ОПК-3.2</b> Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности</p>  | <p><b>Знать:</b><br/>стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом требований информационной безопасности;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий;</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыком решения стандартных задач профессиональной</p> |

|              |   |   |   |
|--------------|---|---|---|
|              |   |   | деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.   |
|              |   | <b>ОПК-3.3</b><br>Демонстрирует навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности | <b>Знать:</b><br>требования информационной безопасности;<br><b>Уметь:</b><br>демонстрировать навыки подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе;<br><b>Владеть:</b><br>навыком подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе. |
| <b>ОПК-4</b> | Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью | <b>ОПК-4.1</b> Обосновывает применение основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы   | <b>Знать:</b><br>основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;<br><b>Уметь:</b><br>обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации;<br><b>Владеть:</b><br>навыком обосновывать применение основных стандартов оформления технической документации.   |
|              |   | <b>ОПК-4.2</b> Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы   | <b>Знать:</b><br>комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;<br><b>Уметь:</b><br>определять комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;<br><b>Владеть:</b><br>навыком определения   |

|              |   |  |  |
|--------------|---|--|--|
|              |   |  | комплектности технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы.   |
|              |   | <b>ОПК-4.3</b> Определяет комплектность технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы      | <b>Знать:</b><br>техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;<br><b>Уметь:</b><br>составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;<br><b>Владеть:</b><br>навыком составлять техническую документацию с учетом действующих правовых норм на различных стадиях жизненного цикла информационной системы. |
| <b>ОПК-5</b> | Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем | <b>ОПК-5.2</b> Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем                                      | <b>Знать:</b><br>параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;<br><b>Уметь:</b><br>выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем;<br><b>Владеть:</b><br>навыком выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем.   |
|              |   | <b>ОПК-5.3</b><br>Демонстрирует навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем | <b>Знать:</b><br>установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;<br><b>Уметь:</b><br>демонстрировать навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем;<br><b>Владеть:</b><br>навыком демонстрировать навыки установки программного и аппаратного  |

|              |   |  |  |
|--------------|---|--|--|
|              |   |  | обеспечения информационных и автоматизированных систем.  |
| <b>ОПК-6</b> | Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования | <b>ОПК-6.1</b> Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования   | <p><b>Знать:</b><br/>организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыком анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования.</p>   |
|              |   | <b>ОПК-6.2</b> Применяет методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий | <p><b>Знать:</b><br/>методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий;</p> <p><b>Владеть:</b></p> |

|              |  |  |   |
|--------------|--|--|---|
|              |  |  | <p>навыком применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий.</p>   |
|              |  | <p><b>ОПК-6.3</b><br/>Демонстрирует навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий</p>                     | <p><b>Знать:</b><br/>навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;<br/><b>Уметь:</b><br/><i>демонстрировать навыки</i> проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий;<br/><b>Владеть:</b><br/>навыком демонстрировать навыки проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий.</p> |
| <b>ОПК-7</b> | Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения | <b>ОПК-7.1</b> Осуществляет выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий | <p><b>Знать:</b><br/>языки программирования и работу с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий;<br/><b>Уметь:</b><br/>осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки,</p>   |



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
|  |  |   | <p>современные программные среды разработки информационных систем и технологий;</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыком осуществлять выбор языков программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.</p>   |
|  |  | <p><b>ОПК-7.2</b> Применяет 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><b>Знать:</b><br/>языки программирования и работу 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><b>Уметь:</b><br/>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><b>Владеть:</b><br/>навыком 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><b>ОПК-7.3</b><br/>Демонстрирует навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-</p>  | <p><b>Знать:</b><br/>программирование, отладки и тестирование прототипов программно-технических комплексов задач;</p> <p><b>Уметь:</b></p>  |

|              |  |   |  |
|--------------|--|---|--|
|              |  | технических комплексов задач  | демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач;<br><b>Владеть:</b><br>навыком демонстрировать навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач.  |
| <b>ОПК-8</b> | Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла | <b>ОПК-8.1</b><br>Демонстрирует знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы | <b>Знать:</b><br>основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;<br><b>Уметь:</b><br>демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы;<br><b>Владеть:</b><br>навыком демонстрировать знания основных технологий создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы. |
|              |  | <b>ОПК-8.2</b> Осуществляет организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы                      | <b>Знать:</b><br>организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;<br><b>Уметь:</b><br>осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы;<br><b>Владеть:</b><br>навыком осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы.   |
|              |  | <b>ОПК-8.3</b> Составляет   | <b>Знать:</b>  |

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  | <p>плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p> | <p>плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p> <p><b>Уметь:</b><br/>составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;</p> <p><b>Владеть:</b><br/>навыком составлять плановую и отчетную документацию по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> |
|--|--|--|---|

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b></p> | Теория систем и системный анализ  |
|  | информационные системы и технологии   |
|  | вычислительные системы, сети и телекоммуникации   |
|  | программная инженерия   |
|  | проектирование информационных систем  |
|  | проектный практикум   |
|  | программирование информационных систем  |
|  | управление информационными системами и ресурсами  |
|  | высоко уровневые методы информатики и программирования  |
| разработка программных приложений  |   |
| учебная практика   |   |
| <p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>  | <p><b>Знать:</b> теорию систем и системного анализа, методы исследования предметной области, основы проектирования информационных систем, основы программной инженерии, управления информационными системами и ресурсами, информационные технологии, применяемые в профессиональной деятельности.</p> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p><b>Уметь:</b> обосновывать требования к информационным технологиям и системам их развитию, формализовать прикладных задач и процессов информационных систем, составлять техническое задание на проектирование ИС, бизнес-план автоматизации, организовать проектирование структуры ИС, управлять проектированием, программированием, тестированием и отладкой ИС, устанавливать и настраивать информационные системы, осуществлять ведение баз данных.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками планирования эксплуатации и развития информационных систем, инсталляции программного обеспечения, ведения баз данных, обоснования проектных решений, описания процессов с использованием современных методологий</p> |
|--|--|

Общая трудоемкость производственной практики составляет 18 зачетных единиц 642 часа (12 недель).