

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Цыбиков Эзликто Батович

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.06.2021 15:35:26

Уникальный программный ключ:

056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae/b757ae8

## Аннотация рабочей программы учебной практики

### Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика

по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика

направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике АПК

#### 1. Цель и задачи освоения практики

Целью освоения *практики* является приобретение студентами первичных профессиональных навыков, практического опыта, закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний по дисциплинам учебного плана.

Задачами освоения практики являются:

- Ознакомление с: историей, традициями подразделений организации; задачами деятельности предприятий и организаций; организационной структурой различных предприятий с формами организации производственного процесса и его технологическим обеспечением; с актуальными для подразделений проблемами обеспечения информацией; с составом и особенностями эксплуатации программных и технических средств обработки информации;
- Изучение: требований делопроизводства; порядка и методов ведения делопроизводства; основных функций различных подразделений; основных характеристик и возможностей, используемых в различных подразделениях технических и программных средств обработки информации;
- Приобретение практических навыков использования технических и программных средств подразделений; выполнения функциональных обязанностей; ведения документации;
- Выполнение индивидуальных заданий по предложению и оценке проектных решений по видам обеспечения.
- Подготовка и защита отчета по ознакомительной практике.

**2. Место практики в структуре ОПОП** Учебная практика Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика входит в Блок 2 Практики ОПОП.

**3.Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.**

#### 4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (2 этап);

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 (1 этап);

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (1 этап);

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (2 этап);

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (2 этап);

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (1 этап);

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (2 этап);

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (2 этап);

ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (2 этап);

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 (2 этап);

ОПК-4- Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (2 этап);

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (2 этап);

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (2 этап);

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (2 этап);

ОПК-8 – Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (1 этап);

ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (1 этап)

В результате прохождения ознакомительной практики обучающийся должен:

Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации; основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни; основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; 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; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; 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; 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 и проведения презентаций;

Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста; применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию; вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм; демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического

самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; 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 и автоматизированных систем; 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; 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; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств; практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

## **5. Структура и содержание разделов практики**

### *Раздел 1. Подготовительный этап*

*изучение методических указаний;*

*составление плана практики;*

*получение инструктажа по технике безопасности;*

*заполнение дневника ознакомительной практики;*

*ознакомление с расписанием прохождения практики;*

*ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по ознакомительной практике и требованиями к оформлению отчета по ознакомительной практике.*

### *Раздел 2. Основной этап*

*выполнение заданий ознакомительной практики.*

### *Раздел 3. Заключительный этап*

обсуждение полученных результатов;  
составление и оформление отчета по ознакомительной практике;  
подготовка к защите результатов ознакомительной практики;  
защита результатов ознакомительной практики.

## **6. Формы аттестации**

Зачет с оценкой

### **Аннотация рабочей программы производственной практики Б2.О.02.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике АПК**

#### **1. Цель и задачи освоения практики**

Целью освоения *практики* является подготовка к решению производственных задач предприятия; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана; приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника; повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачами освоения практики являются:

Ознакомление с:

- миссией, целью и задачами деятельности предприятия;
- организационной структурой предприятий;
- функциональной структурой предприятия;
- с организацией информационного обеспечения подразделения;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;

Изучение:

- информационной инфраструктуры предприятия;
- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
- организационных регламентов предприятия;
- порядок и методы ведения делопроизводства;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;

Приобретение практических навыков:

- проведения обследования объекта автоматизации;
- проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;
- выбор и обоснование проектных решений;
- формирование и анализ требований к информационной системе;
- выполнения функциональных обязанностей;
- ведения документации.

**2. Место практики в структуре ОПОП** Производственная практика (Б2.О.02.01(П)) Технологическая (проектно-технологическая) практика входит в Блок 2 Практики ОПОП.

**3.Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.**

**4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (2 этап);

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 (1 этап);

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (1 этап);

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (2 этап);

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (2 этап);

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (1 этап);

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (2 этап);

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (2 этап);

ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (2 этап);

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 (2 этап);

ОПК-4- Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (2 этап);

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (2 этап);

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (2 этап);

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (2 этап);

ОПК-8 – Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (1 этап);

ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (1 этап).

ПКС-1 - Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (2 этап);

ПКС-2 - Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (5 этап);

ПКС-3 - Способность проектировать ИС по видам обеспечения (3 этап);

ПКС-4 - Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (2 этап);

ПКС-5 - Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (5 этап);

ПКС-10 - Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (5 этап);

ПКС-11 - способность эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению (4 этап);

ПКС-13 - Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (3 этап).

В результате прохождения ознакомительной практики обучающийся должен:

Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации; основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; виды физических

упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни; основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; 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; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; 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; 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 и проведения презентаций; возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, современные подходы и стандарты автоматизации организации, возможности существующей программно-технической архитектуры; языки программирования и приемы работы с базами данных, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, возможности ИС, основы программирования; инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, инструменты и методы верификации архитектуры ИС, принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, методы управления проектами; методы целеполагания, теорию ключевых показателей деятельности, возможности ИС, методы управления проектами, методы проведения рабочих и формальных согласований документации, стандарты оформления технических заданий; теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, предметную область автоматизации; методы оценки объемов и сроков выполнения работ, технологии выполнения работ в организации, архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, основы информационной безопасности организаций; основные принципы обучения, принципы разработки курсов обучения, инструменты и методы выявления требований, технологии подготовки и проведения презентаций; работы по эксплуатации экономических информационных систем и управлению проектами по их созданию и внедрению;

Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста; применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию; вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм; демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные

технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; 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 и автоматизированных систем; 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; 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; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; проводить переговоры, вырабатывать варианты реализации требований, проводить анкетирование; кодировать на языках программирования, тестировать результаты прототипирования; проектировать архитектуру ИС, проверять (верифицировать) архитектуру ИС, использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, распределять работы и контролировать их выполнение; формулирует цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей, разрабатывает документы, проводить переговоры, выполнять декомпозицию функции на подфункции; моделировать бизнес-процессы, анализировать исходную документацию; разрабатывать документы, оценивать объемы и сроки выполнения работ, проводить переговоры, устанавливать права доступа к файлам и папкам; устанавливать программное обеспечение, проводить презентации, разрабатывать курсы обучения; проводить работы по эксплуатации экономических информационных систем и управлению проектами по их созданию и внедрению; Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств; практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями, разработки кода ИС и баз данных ИС; Разрабатывает архитектурную спецификацию ИС, проектирует структуры данных, подтверждение выполнения работ; Определяет целевое

состояние объекта автоматизации, устанавливает целевые значения показателей деятельности объекта автоматизации, разрабатывает иерархическую структуру работ (ИСР) проекта в соответствии с полученным заданием, проводит рабочие согласования документации, формирует описание общих требований к системе; изучения нормативной документации по предметной области системы, изучения устройства и проведения моделирования бизнес-процессов организации, моделирования бизнес-процессов в типовой ИС; инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком, утверждения требований к типовой ИС, определения необходимого уровня прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС; проведения обучения пользователей ИС по сложным программам обучения; организации работы по эксплуатации экономических информационных систем и управлению проектами по их созданию и внедрению.

## **5. Структура и содержание разделов практики**

*Раздел 1. Организационно-подготовительный этап*

*Раздел 2. Аналитический этап*

*Раздел 3. Отчетный этап*

## **6. Формы аттестации**

*Зачет с оценкой*

### **Аннотация рабочей программы учебной практики**

#### **Б2.В.01.01(У) Эксплуатационная практика**

по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика  
направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике АПК

#### **1. Цель и задачи освоения практики**

Целью освоения *практики* является получение профессиональных умений и опыта применения современных информационных технологий и программных средств, эксплуатации информационных систем.

Задачами освоения практики являются: получение практических навыков по работе, связанной с эксплуатацией информационных систем предприятия; с организацией деятельности по эксплуатации и обслуживанию аппаратуры и оборудования, предназначенного для обработки, хранения и передачи информации.

**2. Место практики в структуре ОПОП** Учебная практика Б2.В.01.01(У) Эксплуатационная практика входит в Блок 2 Практики ОПОП.

**3.Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.**

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (2 этап);

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 (1 этап);

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (1 этап);

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (2 этап);

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (2 этап);

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (1 этап);

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (2 этап);

ОПК-1 -9 Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (2 этап);

ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (2 этап);

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 (2 этап);

ОПК-4- Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (2 этап);

ОПК-5 - Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (2 этап);

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (2 этап);

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (2 этап);

ОПК-8 – Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (1 этап);

ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (1 этап).

В результате прохождения ознакомительной практики обучающийся должен:

Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации; основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни; основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; 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; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; 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; 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 и проведения презентаций;

Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста; применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию; вести коммуникацию в мире культурного многообразия и

демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм; демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; 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 и автоматизированных систем; 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; 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; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала;

Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств; практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений.

## **5. Структура и содержание разделов практики**

*Раздел 1. Подготовительный этап*

*изучение методических указаний;*

*составление плана практики;*

*получение инструктажа по технике безопасности;*

*заполнение дневника эксплуатационной практики;*

ознакомление с расписанием прохождения практики;  
ознакомление обучающегося с формой и видом отчетности, порядком защиты отчета по эксплуатационной практике и требованиями к оформлению отчета по эксплуатационной практике.

*Раздел 2. Основной этап*

*выполнение заданий эксплуатационной практики.*

*Раздел 3. Заключительный этап:*

*обсуждение полученных результатов;*

*составление и оформление отчета по эксплуатационной практике;*

*подготовка к защите результатов эксплуатационной практики;*

*защита результатов эксплуатационной практики.*

## **6. Формы аттестации**

*Зачет с оценкой*

### **Аннотация рабочей программы производственной практики**

#### **Б2.В.02.01(Пд) Преддипломная практика**

по направлению подготовки 09.03.03. Прикладная информатика

направленность (профиль) Прикладная информатика в экономике АПК

#### **1. Цель и задачи освоения практики**

Целью освоения *практики* является подготовка к решению производственных задач предприятия.

Задачами освоения практики являются:

- сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области проектирования и внедрения информационных систем;
- - повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

**2. Место практики в структуре ОПОП** Производственная практика Б2.В.02.01(Пд) Преддипломная практика входит в Блок 2 Практики ОПОП.

**3.Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.**

#### **4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики**

Процесс изучения практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (2 этап);

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 (1 этап);

УК-3 - Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (1 этап);

УК-4 – Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) (2 этап);

УК-5 – Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах (2 этап);

УК-6 – Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни (1 этап);

УК-7 - Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (2 этап);

ОПК-1 - Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности (2 этап);

ОПК-2 - Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (2 этап);

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 (2 этап);

ОПК-4- Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью (2 этап);

ОПК-5 - Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем (2 этап);

ОПК-6 - Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования (2 этап);

ОПК-7 - Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения (2 этап); ОПК-8 – Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (1 этап);

ОПК-9 - Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп (1 этап).

ПКС-1 - Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе (2 этап);

ПКС-2 - Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение (5 этап);

ПКС-3 - Способность проектировать ИС по видам обеспечения (3 этап);

ПКС-4 - Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы (2 этап);

ПКС-5 - Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область (5 этап);

ПКС-10 - Способность принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и управлении информационной безопасностью (5 этап);

ПКС-11 - способность эксплуатировать экономические информационные системы и принимать участие в управлении проектами по их созданию и внедрению (4 этап);

ПКС-13 - Способность осуществлять презентацию информационной системы и начальное обучение пользователей (3 этап).

В результате прохождения ознакомительной практики обучающийся должен:

Знать: принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач; необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения; типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия; принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации; основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации; основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда; виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни; основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; 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; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы;

основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем; основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования; 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; 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 и проведения презентаций; возможности типовой ИС, предметную область автоматизации, инструменты и методы выявления требований, современные подходы и стандарты автоматизации организации, возможности существующей программно-технической архитектуры; языки программирования и приемы работы с базами данных, инструменты и методы тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС, инструменты и методы прототипирования пользовательского интерфейса, возможности ИС, основы программирования; инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, инструменты и методы верификации архитектуры ИС, принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, методы управления проектами; методы целеполагания, теорию ключевых показателей деятельности, возможности ИС, методы управления проектами, методы проведения рабочих и формальных согласований документации, стандарты оформления технических заданий; теорию управления бизнес-процессами, шаблоны оформления бизнес-требований, предметную область автоматизации; методы оценки объемов и сроков выполнения работ, технологии выполнения работ в организации, архитектура, устройство и функционирование вычислительных систем, коммуникационное оборудование, программные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий организаций, основы информационной безопасности организаций; основные принципы обучения, принципы разработки курсов обучения, инструменты и методы выявления требований, технологии подготовки и проведения презентаций; работы по эксплуатации экономических информационных систем и управлению проектами по их созданию и внедрению;

Уметь: анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности; анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ; действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста; применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию; вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися - представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм; демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории; применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования; выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; 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 и автоматизированных систем; 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; 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; осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы; осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала; проводить переговоры, вырабатывать варианты реализации требований, проводить анкетирование; кодировать на языках программирования, тестировать результаты прототипирования; проектировать архитектуру ИС, проверять (верифицировать) архитектуру ИС, использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, распределять работы и контролировать их выполнение; формулирует цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей, разрабатывать документы, проводить переговоры, выполнять декомпозицию функции на подфункции; моделировать бизнес-процессы, анализировать исходную документацию; разрабатывать документы, оценивать объемы и сроки выполнения работ, проводить переговоры, устанавливать права доступа к файлам и папкам; устанавливать программное обеспечение, проводить презентации, разрабатывать курсы обучения; проводить работы по эксплуатации экономических информационных систем и управлению проектами по их созданию и внедрению; Владеть навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений; методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах; распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем; методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств; практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации; способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей; средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования; теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем; проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий; программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач; составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла; проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений; выявления первоначальных требований заказчика к типовой ИС, анализа возможностей реализации требований к программному обеспечению, сбор данных о запросах и потребностях заказчика применительно к типовой ИС; разработки прототипа ИС в соответствии с требованиями, разработки кода ИС и баз данных ИС; Разрабатывает архитектурную спецификацию ИС, проектирует структуры данных, подтверждение выполнения работ; Определяет целевое состояние объекта автоматизации, устанавливает целевые значения показателей деятельности объекта автоматизации, разрабатывает иерархическую структуру работ (ИСП) проекта в соответствии с полученным заданием, проводит рабочие согласования документации, формирует описание общих требований к системе; изучения нормативной документации по предметной области системы, изучения устройства и проведения моделирования бизнес-процессов организации, моделирования бизнес-процессов в типовой ИС; инженерно-технологической поддержки в ходе согласования коммерческого предложения с заказчиком, утверждения требований к типовой ИС, определения необходимого уровня прав доступа к

репозиторию данных о выполнении работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС; проведения обучения пользователей ИС по сложным программам обучения; организации работы по эксплуатации экономических информационных систем и управлению проектами по их созданию и внедрению.

**5. Структура и содержание разделов практики**

*Раздел 1. Организационно-подготовительный этап*

*Раздел 2. Аналитический этап*

*Раздел 3. Отчетный этап*

**6. Формы аттестации**

*Зачет с оценкой*