

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Магомед Шавалович

Должность: Ректор

Дата подписания: 30.09.2023 15:58:12

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafd

## **Аннотация рабочей программ практик по направлению 09.03.02 Информационные системы и технологии**

Аннотация рабочей программы учебной практики, ознакомительной

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

Цели: Ознакомительная практика проводится после завершения теоретического курса первого года обучения студентов направления «Информационные системы и технологии». Практика имеет целью расширение, закрепление, углубление и систематизацию знаний по специальности, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также приобретение практических навыков по специальности. Целью является усвоение основ работы с векторной и растровой графикой, компьютерной верстки и профессионального нелинейного видеомонтажа.

Задачи:

- изучение основных понятий компьютерной графики;
- формирование умений работы в различных графических редакторах;
- приобрести практические навыки по редактированию и обработке изображений в программе Adobe Photoshop;
- создание векторных иллюстраций в CorelDraw;
- изучение видеомонтажа в программе Adobe Premiere;
- компьютерной верстки в программе Adobe InDesign.

### **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Проведение учебной практики базируется на ряде предшествующих разделов ОП и дисциплин, необходимых для полного эффективного усвоения предлагаемой тематики:

- информатика;
- информационные технологии;
- теория информации;
- технологии программирования.

Обязательным требованием к обучающимся является наличие базовых знаний и практических навыков использования программного обеспечения для просмотра web-сайтов (наиболее популярных веб-обозревателей). Также необходимо умение работать с данными различной формы представления; знание правил логического построения алгоритмов; понимание основ организации коммуникационных сетей и систем

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

- общепрофессиональные компетенции (ОПК):

**ОПК-1.** Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

**ОПК-2.** Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

#### **4. Требования к результатам освоения практики**

В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

**Знать:** характерные функциональные особенности основных графических редакторов; аппаратное и программное обеспечение персонального компьютера для графических работ; методы подготовки графических изображений для полиграфического исполнения

**Уметь:** понимать и правильно использовать в своей профессиональной деятельности современную компьютерную терминологию; подготавливать полиграфические изображения.

**Иметь навыки:** методикой обработки и создания векторных и растровых изображений на компьютере; навыками работы с программными средствами для создания и обработки графических изображений.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Объем практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, продолжительность 2 недели.

#### **6. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой в 4 семестре.

## **Аннотация рабочей программы учебной практики, технологической (проектно-технологической)**

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

Цель: закрепление и углубление теоретической подготовки в областях, связанных с изучением web-ресурсов сети Интернет, программирования и дизайна; приобретение практических навыков и компетенций в сфере сайтостроения.

Задачи:

- изучение основополагающих понятий и правил web-дизайна;
- знакомство с подходами к дизайну и верстке web-страниц;
- усвоение основ создания сайтов с использованием языка гипертекстовой разметки HTML;
- изучение синтаксиса языка HTML, возможностей и особенностей этого языка;
- размещение на web-страницах графики и интерактивных элементов;
- организация взаимодействия с пользователем интерактивных web-сайтов;
- использование стилей CSS для оформления web-страниц.

### **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Проведение учебной практики базируется на ряде предшествующих разделов ОП и дисциплин, необходимых для полного эффективного усвоения предлагаемой тематики:

- информатика;
- информационные технологии;
- теоретические основы информатики.

Обязательным требованием к обучающимся является наличие базовых знаний и практических навыков использования программного обеспечения для просмотра web-сайтов (наиболее популярных веб-обозревателей). Также необходимо умение работать с данными различной формы представления; знание правил логического построения алгоритмов; понимание основ организации коммуникационных сетей и систем.

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

- общепрофессиональные компетенции (ОПК):

ОПК.1. Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

ОПК.2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.

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.

### **7. Требования к результатам освоения практики**

В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

**Знать:** принципы сбора, отбора, обобщения информации для создания контента; правила и особенности верстки и оформления web-страниц, содержащих информацию различного назначения, в форме, удобной для восприятия пользователя; принципы, методы и средства решения стандартных задач в области webразработки с применением информационно-коммуникационных технологий.

**Уметь:** применять методы анализа информации; осуществлять правильный подбор и размещение информационных блоков на web-странице; организовывать интерактивные элементы и навигацию по сайту; разрабатывать web-сайты, используя технологии проектирования, с учетом основных требований информационной безопасности.

**Иметь навыки:** работы с информационными источниками; работы с программными средствами для проектирования web-страниц; подготовки отчетов на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий.

#### **8. Общая трудоемкость дисциплины**

Объем практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, продолжительность 2 недели.

#### **9. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой в 6 семестре.

## **Аннотация рабочей программы производственной практики, технологической (проектно-технологической)**

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

Целями производственной практики являются закрепление, систематизация и расширение теоретических знаний, полученных в результате обучения, а также приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, путем наблюдения за особенностями производственного процесса на предприятии, с частичным участием в нем.

Задачи:

- изучение предметной области и описание бизнес-процессов предприятия;
- получение практических навыков работы с информационными активами предприятия;
- ознакомление и изучение практики обеспечения информационной безопасности и защиты информации;
- ознакомление и изучение стандартов информационной безопасности;
- анализ рисков безопасности информационных активов;
- получение практического опыта по основным видам профессиональной деятельности предприятия.

### **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Технологическая (проектно-технологическая) практика реализуется в обязательной части ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (квалификация «бакалавр»).

Производственная практика непосредственно ориентирована на профессиональнопрактическую подготовку обучающихся.

Проведение производственной практики базируется на теоретических знаниях, полученных обучающимися в ходе изучения следующих разделов ОП и дисциплин:

- Теория информационных процессов и систем;
- Вычислительные машины, сети и телекоммуникации;
- Информационные технологии в управлении;

Знания, умения и навыки полученные при прохождении практики, учащиеся могут применять для изучения следующих дисциплин:

- Безопасность информационных технологий и систем;
- Методы и средства проектирования информационных систем и технологий;
- Администрирование информационных систем.

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационнокоммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.

ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил.

## **10. Требования к результатам освоения практики**

В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

**Знать:** принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности; основные риски информационной безопасности; стандарты информационной безопасности.

**Уметь:** составлять техническую документацию с учетом основных стандартов оформления на различных этапах жизненного цикла информационной системы; определять информационные активы предприятия.

**Иметь навыки:** оценки рисков информационной безопасности; оценки информационных активов предприятия.

## **11. Общая трудоемкость дисциплины**

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, продолжительность 4 недели.

## **12. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой в 8 семестре.

## **Аннотация рабочей программы производственной практики, эксплуатационной**

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

Цели: овладение необходимыми профессиональными компетенциями, подготовиться к решению проектных, производственно-технологических, организационно-управленческих задач; закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения; приобретение необходимых практических умений и навыков работы в соответствии с выбранным направлением профессиональной подготовки.

Задачи:

- изучение предметной области, структуры предприятия (организации по месту прохождения практики) и информационных потоков;
- изучение особенностей строения, состояния и функционирования конкретных информационных процессов на предприятии или организации по месту прохождения практики;
- освоение приемов, методов и способов наблюдения, измерения и контроля параметров информационных процессов, методов и способов обработки, представление и интерпретации результатов проведенных исследований;
- сбор экспериментального и теоретического материала, необходимого для выбора проектных решений, и реализации задач ВКР;
- развитие общих и профессиональных компетенции, полученные при освоении профессиональных модулей.

### **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная, эксплуатационная практика относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (квалификация «бакалавр»).

Проведение производственной практики базируется на ряде предшествующих разделов ОП и дисциплин, необходимых для полного эффективного усвоения предлагаемой тематики:

- Компьютерная графика
- Мультимедиа технологии
- Геоинформационные системы и технологии
- Базы данных
- Web – программирование

Производственная практика является последующей для следующих разделов ОП и дисциплин:

- Архитектура информационных систем
- Разработка мобильных приложений
- Администрирование информационных систем
- Проектирование информационных систем
- Анализ больших данных
- Представление знаний в информационных системах

Знания, умения и навыки полученные при прохождении практики, учащиеся могут применять для Выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1. Способен разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.

ПК-2. Способен оценивать качество разрабатываемого программного обеспечения ИС.

ПК-3. Способность обеспечивать эффективную работу баз данных, включая развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных, являющихся частью различных информационных систем.

ПК-4. Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.

ПК-5. Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.

ПК-6. Способен выполнять проектирование и дизайн интерактивных пользовательских интерфейсов ИС.

ПК-7. Способен создавать информационные технологии нового поколения, обеспечивающих экономически эффективное извлечение полезной информации из больших объемов разнообразных данных путем высокой скорости их сбора, обработки и анализа, применение этих технологий в информационно-аналитической деятельности, в системах управления и принятия решений, а также для разработки на их основе новых продуктов и услуг.

ПК-8. Способен управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов.

### **13. Требования к результатам освоения практики**

В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

**Знать:** основы математики, физики, вычислительной техники и программирования; современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности; основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; базовые технические и программные средства реализации информационных технологий; методы планирования работ по разработке требований к системе; модели пользовательского интерфейса.

**Уметь:** 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; применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы; работать в качестве пользователя персонального компьютера, использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, работать с программными средствами общего назначения; осуществлять мониторинг исполнения работ проекта; участвовать в постановке целей создания системы; осуществлять проектирование интерфейса.

**Иметь навыки:** теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности; применения современных информационных технологий и



программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности; составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы; методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; оценивания интерфейса с использованием критериев качества.

**14. Общая трудоемкость дисциплины**

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, продолжительность 4 недели.

**15. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой в 10 семестре.

## **Аннотация рабочей программы производственной практики, преддипломной (НИР)**

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

Целью преддипломной практики (научно-исследовательская работа) является развитие профессионального опыта, закрепление теоретических знаний и практических навыков в сфере профессиональной деятельности, связанных с темой будущей выпускной квалификационной работы, путем непосредственного участия обучающегося в деятельности организации.

Задачи:

- изучение предметной области, структуры предприятия (организации по месту прохождения практики) и информационных потоков;
- изучение особенностей строения, состояния и функционирования конкретных информационных процессов на предприятии или организации по месту прохождения практики;
- освоение приемов, методов и способов наблюдения, измерения и контроля параметров информационных процессов, методов и способов обработки, представление и интерпретации результатов проведенных исследований;
- сбор экспериментального и теоретического материала, необходимого для выбора проектных решений, и реализации задач ВКР;
- развитие общих и профессиональных компетенции, полученные при освоении профессиональных модулей.

### **2. Место практики в структуре образовательной программы**

Преддипломная практика (научно-исследовательская работа) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ФГОС ВО по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (квалификация «бакалавр»).

Проведение производственной практики базируется на ряде предшествующих разделов ОП и дисциплин, необходимых для полного эффективного усвоения предлагаемой тематики:

- Информационные технологии
- Моделирование информационных процессов и систем
- Объектно - ориентированное программирование
- Инструментальные средства информационных систем
- Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
- Администрирование информационных систем

Знания, умения и навыки полученные при прохождении практики, учащиеся могут применять для Выполнения и защиты выпускной квалификационной работы (ВКР).

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

В результате прохождения данной практики у обучающегося формируются следующие компетенции:

ПК-1. Способен разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.

ПК-4. Способность создания (модификации) и сопровождения информационных систем (ИС), автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы в организациях различных форм собственности с целью повышения эффективности деятельности организаций - пользователей ИС.

ПК-5. Способен выполнять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.

#### **16. Требования к результатам освоения практики**

В результате прохождения данной практики обучающийся приобретает следующие практические навыки и умения:

**Знать:** теоретические основы анализа и синтеза информационных систем; структуру и принципы построения информационных систем; методы алгоритмизации, языки и технологии программирования, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий; возможности типовой ИС, методы выявления требований; инструментальные средства моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем; современные подходы и стандарты автоматизации организации.

**Уметь:** обосновывать выбор проектных решений; применять методы алгоритмизации, языки и технологии программирования; осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем; проводить сбор, анализ научно-технической информации; проектировать и верифицировать архитектуру ИС.

**Иметь навыки:** анализа и выбора проектных решений в конкретной предметной области; навыками планирования научно-исследовательской работы и методами обработки научных результатов; навыками решения практических и теоретических задач, возникающих в ходе научно-исследовательской работы, инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.

#### **17. Общая трудоемкость дисциплины**

Объем практики составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, продолжительность 2 недели.

#### **18. Вид промежуточной аттестации**

Видом промежуточной аттестации по практике является зачет с оценкой в 10 семестре.