

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного  
бюджетного образовательного учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

### **Б.2.2.1 Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика**

направление подготовки

09.03.04 «Программная инженерия»

профиль: «Управление разработкой программных проектов»

Форма обучения: очная

Объем практики:

в зачетных единицах:   6   з.е.

в академических часах:   216   ак.ч.

Продолжительность практики: 4 недели

Энгельс 2024

## **1. Цель и задачи практики**

Цель практики – развитие и углубление компетенций, полученных в ходе учебного процесса по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия», профиль «Управление разработкой программных проектов», а именно формирование умений и навыков на основе имеющихся знаний, знакомство с реальной практической работой организации, а также изучение и анализ опыта организации научно- производственной деятельности.

Основными задачами практики являются:

— овладение умениями и навыками осуществления критического анализа задач, решаемых на предприятии, на основе системного подхода, выработки стратегий действий,

— овладение умениями и навыками применения методов и средств получения, хранения, переработки и трансляции информации посредством современных компьютерных технологий для решения конкретных задач предприятия,

— овладение умениями и навыками применения эффективного управления разработкой программных средств и проектов предприятия.

— обоснование актуальности тематики ВКР;

— оформление отчета по практике.

Задачи практики конкретизируются для каждого студента руководителем практики от предприятия и указываются в задании на практику.

## **2. Вид и тип практики, способ и форма проведения практики**

Вид практики: производственная.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая)

Способ проведения практики: стационарная.

Практика реализуется в форме практической подготовки.

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

Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика относится к вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 2 «Практики» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.03.04 «Программная инженерия».

## **4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Формируемые у обучающегося компетенции и запланированные

результаты обучения при прохождении практики, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций:

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)	Запланированные результаты обучения
ПК-1 Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	<b>ИД-1</b> ПК-1 Знает и умеет использовать прикладное ПО для решения практических задач	<p><b>Знать:</b> классификацию и назначение прикладного ПО для решения практических задач; структуру технической документации и требования к формированию технического задания.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики работы с прикладным ПО для решения практических задач; пользоваться нормативной документацией и разрабатывать техническую документацию в соответствии с требованиями НТД на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками применения прикладного ПО для решения практических задач; навыки разработки технической документации в соответствии с требованиями НТД на различных этапах жизненного цикла информационной системы.</p>
	<b>ИД- 2</b> ПК-1 Разрабатывает требования и на основании их проектирует ПО согласно жизненного цикла информационной системы	<p><b>Знать:</b> методики составления требований и этапы проектирования ПО, согласно жизненному циклу информационной системы.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики составления требований и осуществлять проектирование ПО, согласно требованиям и жизненному циклу информационной системы.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками методик составления требований и проектировать ПО, согласно требованиям и жизненному циклу информационной системы.</p>
	<b>ИД- 3</b> ПК-1 Разрабатывает требования и проектирует интерактивные приложения	<p><b>Знать:</b> методики составления требований и этапы проектирования интерактивных приложений.</p> <p><b>Уметь:</b> применять методики составления требований на всех этапах проектирования интерактивных приложений и проектировать интерактивные приложения.</p> <p><b>Владеть:</b> составления требований на всех этапах проектирования интерактивных приложений и разрабатывать интерактивные приложения.</p>

	<b>ИД-4</b> ПК-1 Знает требования к составлению технической документации и способен разрабатывать ее в соответствии с различными этапами жизненного цикла информационной системы	<b>Знать:</b> регламентирующую документацию для разработки программного продукта, структуру технической документации и требования к формированию технического задания, а также современные информационные технологии и программные средства проектирования эскизов и макетов web-страниц, подготовки текстового и графического контента, проектирования web-дизайна. <b>Уметь:</b> пользоваться нормативной документацией и разрабатывать техническую документацию в соответствии с требованиями НТД на различных этапах жизненного цикла информационной системы, работать с современными локальными он-лайн приложениями в процессе проектирования web-приложений и их компонентов. <b>Владеть:</b> навыками анализа требований к программному продукту (web-приложению), разработки технической документации, проектирования и создания собственных статических web-сайтов.
ПК-2. Способен применять методы проектирования и разрабатывать сопровождающую документацию на ПО.	<b>ИД- 1</b> ПК-2 Разрабатывает программное обеспечение на основе современных цифровых технологий и разрабатывает сопровождающую документацию	<b>Знать:</b> современные цифровые технологии; методы проектирования и технологии разработки ПО, а также необходимую сопровождающую документацию при разработке ПО. <b>Уметь:</b> применять методы проектирования и технологии разработки ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые технологии. <b>Владеть:</b> навыками проектирования ПО с разработкой необходимой сопровождающей документации, используя современные цифровые технологии.
	<b>ИД- 2</b> ПК-2 Знает и применяет методы искусственного интеллекта для проектирования ПО	<b>Знать:</b> основы современных методов искусственного интеллекта, программные средства их реализации, особенности их применения при разработке ПО. <b>Уметь:</b> применять современные методы искусственного интеллекта при разработке ПО. <b>Владеть:</b> методами искусственного интеллекта и навыками их применения при разработке ПО.
	<b>ИД- 3</b> ПК-2 Умеет составлять бизнес-процессы предметной области для проектирования ПО	<b>Знать:</b> методику составления бизнес –процессов предметной области при проектировании ПО. <b>Уметь:</b> использовать методику составления бизнес –процессов предметной области при проектировании ПО. <b>Владеть:</b> навыками составления бизнес – процессов предметной области для проектировании ПО.

	<p><b>ИД-4</b> ПК-2 Знает структуры и алгоритмы обработки данных и анализирует их для проектирования ПО</p>	<p><b>Знать:</b> технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.  <b>Уметь:</b> ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы.  <b>Владеть:</b> языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из процедурных языков программирования высокого уровня.</p>
	<p><b>ИД-5</b> ПК-2 Знает и применяет методы проектирования, технологии разработки ПО и разрабатывает сопровождающую документацию</p>	<p><b>Знать:</b> методы проектирования и технологии разработки ПО, а также необходимую сопровождающую документацию при разработке ПО.  <b>Уметь:</b> применять методы проектирования и технологии разработки ПО, а также разрабатывать необходимую сопровождающую документацию на ПО.  <b>Владеть:</b> навыками применения методов проектирования и технологий разработки ПО, а также навыками разработки необходимой сопровождающей документацией на ПО.</p>