

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 16.06.2026 11:37:28  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

11 июня 2026 г., протокол УМС №5

# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА

## Производственная практика, преддипломная практика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматики и компьютерных систем**

Учебный план b090304-ПОКС-26-1.plx  
09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ  
Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 216  
в том числе:  
аудиторные занятия 0  
самостоятельная работа 216

Виды контроля в семестрах:  
зачет 8

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	8 (4.2)		Итого	
	УП	РП		
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Сам. работа	216	216	216	216
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

*Ст. преподаватель, Медведева Н.А.*

Рабочая программа дисциплины

**Производственная практика, преддипломная практика**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 920)

составлена на основании учебного плана:

09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2026 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Автоматики и компьютерных систем**

Зав. кафедрой Тараканов Д.В., к.т.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Основной целью производственной практики, преддипломной практики (далее – преддипломная практика) является наработка теоретического и практического материала для последующего его использования при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (ВКР). Также целями производственной практики, преддипломной практики являются получение профессиональных умений и навыков, закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, овладение методикой научных исследований, общее ознакомление со спецификой своей специальности.
1.2	Задачами практики являются: ознакомление со структурой предприятия и областью его деятельности, приобретение навыков практической работы, сбор, выполнение индивидуального задания, определение тесы ВКР, сбор данных, информации и материалов для выполнения ВКР, подготовка отчета по практике.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б2.О.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Производственная практика, научно-исследовательская работа (CDIO)	
2.1.2	Компьютерная графика	
2.1.3	Компьютерные сети	
2.1.4	Backend разработка	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

<b>ПК-4.1:</b>	Верстает веб-страницы с учетом адаптивного дизайна и современной методологии
<b>ОПК-8.1:</b>	Осуществляет поиск и хранение, обработку и анализ информации с использованием информационных технологий работы с базами данных
<b>ОПК-8.2:</b>	Создает текстовые, графические описания и презентации с использованием программных продуктов
<b>ОПК-8.3:</b>	Представляет информацию руководствуясь требованиями ГОСТ и отраслевых стандартов
<b>ОПК-6.1:</b>	Разрабатывает алгоритмическое и программное обеспечение на основных языках программирования разного уровня
<b>ОПК-6.2:</b>	Выполняет проектирование и тестирование прототипов программных продуктов
<b>ПК-4.2:</b>	Разрабатывает клиентскую часть веб-приложений с использованием современных JavaScript-фреймворков
<b>ПК-4.3:</b>	Разрабатывает серверную часть веб-приложений с использованием современных фреймворков, с предоставлением доступа к базам данных
<b>ПК-4.4:</b>	Осуществляет защиту веб-приложений с использованием механизмов аутентификации и авторизации, в том числе с использованием сторонних сервисов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	- способы разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
3.1.2	- способы осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
3.1.3	- способы осуществлять разработку, тестирование и развертывание web-ресурсов
3.1.4	:- верстать веб-страницы с учетом адаптивного дизайна и современной методологии
3.1.5	- разрабатывать клиентскую часть веб-приложений с использованием современных JavaScript-фреймворков
3.1.6	- разрабатывать серверную часть веб-приложений с использованием современных фреймворков, с предоставлением доступа к базам данных
3.1.7	- осуществлять защиту веб-приложений с использованием механизмов аутентификации и авторизации, в том числе с использованием сторонних сервисов
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	- разрабатывать алгоритмическое и программное обеспечение на основных языках программирования разного уровня

3.2.2	- выполнять проектирование и тестирование прототипов программных продуктов
3.2.3	- осуществлять поиск и хранение, обработку и анализ информации с использованием информационных технологий работы с базами данных
3.2.4	- создавать текстовые, графические описания и презентации с использованием программных продуктов
3.2.5	- представлять информацию руководству в соответствии с требованиями ГОСТ и отраслевых стандартов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)						
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>						
1.1	Ознакомление с правилами прохождения практики, изучение должностных и функциональных обязанностей, закрепление рабочего места /Ср/	8	1		Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	журнал инструктажа
1.2	Инструктаж по ПБ. Инструктаж по охране труда и правилам внутреннего трудового распорядка /Ср/	8	1		Л1.2Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	журнал инструктажа
1.3	Определение и утверждение темы индивидуального (технического) задания или инженерного проекта /Ср/	8	2	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	индивидуальное задание
<b>Раздел 2. Практический этап (Выполнение учебных заданий)</b>						
2.1	Изучение предметной области /Ср/	8	12	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	дневник практики
2.2	Обзор технической литературы /Ср/	8	30	ОПК-8.1 ОПК-8.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	дневник практики
2.3	Выполнение индивидуального (технического) задания или инженерного проекта /Ср/	8	70	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ПК-4.1 ПК-4.2 ПК-4.3 ПК-4.4	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	дневник практики
<b>Раздел 3. Закрепление результатов практики</b>						
3.1	Обработка, анализ и систематизация полученной информации /Ср/	8	40	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	отчет
3.2	Подготовка и оформление результатов выполнения индивидуального (технического) задания или инженерного проекта /Ср/	8	56	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.2 Л3.3 Л3.6 Л3.7 Э1 Э2	отчет

3.3	Представление результатов выполнения индивидуального (технического) задания или инженерного проекта руководителю практики /Зачёт/	8	4	ОПК-6.1 ОПК-6.2 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3	Л1.2 Л1.3Л2 .1 Л2.2Л3 .1 Л3.2 Л3.3 Л3.4 Л3.5 Э1 Э2	отчет
-----	---	---	---	---	--	-------

## 5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

### 5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации

Представлены отдельным документом

### 5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

Представлены отдельным документом

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Мартиши н С.А., Симонов В.Л.	Базы данных.Практическое применение СУБД SQL и NoSQL -типа для применения проектирования информационных систем: Учебное пособие	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2021, <a href="http://znanium.com/catalog/document?id=367929">http://znanium.com/catalog/document?id=367929</a>	1
Л1.2	Побединский Е. В., Побединский В. В.	Проектирование веб-сайтов с использованием технологий PHP, HTML, CSS и WordPress: учебное пособие	Екатеринбург: УГЛТУ, 2018, <a href="https://e.lanbook.com/book/142518">https://e.lanbook.com/book/142518</a>	1
Л1.3	Букунов С. В., Букунова О. В.	Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом на языке Python: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2023, <a href="https://e.lanbook.com/book/292856">https://e.lanbook.com/book/292856</a>	1
Л1.4	Чернышев С. А.	Основы программирования на Python: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024, <a href="https://urait.ru/bcode/544190">https://urait.ru/bcode/544190</a>	1
Л1.5	Никулова Г. А., Терлецкий А. С.	Web-технологии: Введение в программирование на JavaScript: защита контента средствами JS и CSS: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий ГПУ, 2023, <a href="https://e.lanbook.com/book/403757">https://e.lanbook.com/book/403757</a>	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Васильев Н. П., Заяц А. М.	Инструментальные средства информационных систем. Введение в frontend и backend разработку WEB-приложений на JavaScript и node.js: учебное пособие для студентов направлений подготовки 09.03.02., 09.04.02. «информационные системы и технологии», 35.04.01. «лесное дело» профиль 35.04.01.21 «информационные системы и технологии в лесном хозяйстве»	Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2018, <a href="https://e.lanbook.com/book/107785">https://e.lanbook.com/book/107785</a>	1
Л2.2	Гагарин А. Г., Рогачев А. Ф.	Практикум по разработке Web-приложений с использованием PHP и MySQL: учебное пособие	Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017, <a href="https://e.lanbook.com/book/107832">https://e.lanbook.com/book/107832</a>	1
Л2.3	Янцев В. В.	Web-программирование на Python: учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, <a href="https://e.lanbook.com/book/392993">https://e.lanbook.com/book/392993</a>	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
--	---------------------	----------	-------------------	----------

ЛЗ.1	Кузин Д. А.	Научно-исследовательская практика: учебно-методическое пособие для магистрантов кафедры автоматике и компьютерных систем	Сургут, 2014, <a href="https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/1709">https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/1709</a>	1
ЛЗ.2	Кузин Д. А.	Преддипломная практика: учебно-методическое пособие для студентов кафедры автоматике и компьютерных систем	Сургут, 2014, <a href="https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/1711">https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/1711</a>	1
ЛЗ.3	Кузин Д. А.	Производственная практика: учебно-методическое пособие для студентов кафедры автоматике и компьютерных систем	Сургут, 2014, <a href="https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/1712">https://elib.surgu.ru/fulltext/umm/1712</a>	1
ЛЗ.4	Никулова Г. А., Субботин В. Р.	WEB-программирование. Серверные технологии: РНР. Часть 1: Учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий ГПУ, 2017, <a href="https://e.lanbook.com/book/111934">https://e.lanbook.com/book/111934</a>	1
ЛЗ.5	Тагирова Л. Ф.	Основы программирования в сети Интернет: учебно-методическое пособие для обучающихся по образовательным программам высшего образования по направлениям подготовки 09.03.01 информатика и вычислительная техника и 09.03.04 программная инженерия	Оренбург: ОГУ, 2018, <a href="https://e.lanbook.com/book/159756">https://e.lanbook.com/book/159756</a>	1
ЛЗ.6	Алексеев В. М.	Язык программирования HTML5: учебно-методическое пособие для специалистов направления 10.05.01 «компьютерная безопасность»	Москва: РУТ (МИИТ), 2019, <a href="https://e.lanbook.com/book/175604">https://e.lanbook.com/book/175604</a>	1
ЛЗ.7	Никулова Г. А., Терлецкий А. С.	Web-дизайн. Приемы адаптивного Web-дизайна: технологии Flexbox и CSS Grid: учебно-методическое пособие	Липецк: Липецкий ГПУ, 2021, <a href="https://e.lanbook.com/book/228698">https://e.lanbook.com/book/228698</a>	1

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Единое окно доступа к образовательным ресурсам. [Электронный ресурс] 2016г.– Режим доступа: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a> - Заглавие с экрана.
Э2	Образовательный портал Lego GROUP. [Электронный ресурс] 2016г.– Режим доступа: <a href="http://www.lego.com/">http://www.lego.com/</a> - Заглавие с экрана.

### 6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Пакет прикладных программ Microsoft Office
---------	--

### 6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Информационно-справочная система по технологиям программирования «Сайт о программировании». [Электронный ресурс] 2020г.– Режим доступа: <a href="https://metanit.com/">https://metanit.com/</a> - Заглавие с экрана.
6.3.2.2	Информационно-правовой портал Гарант.ру, Справочно-правовая система «Консультант плюс»

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Помещения для проведения практики укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами для предоставления учебной информации студентам.
7.2	Практические занятия проходят с использованием интерактивных технологий, с использованием мультимедийных средств (экран, ноутбук, проектор, аудиоустройства).

## Реализация практики

### 1. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Семестр	Место проведения	Объект
8	СурГУ, Политехнический институт, кафедра автоматике и компьютерных систем: учебные лаборатории (корпус УНИКИТ), профильные организации.	Индивидуальное (техническое) задание или инженерный проект

### 2. СПОСОБ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Способ проведения практики: стационарная, выездная.

### 3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

- Непрерывно.

### 4. ОСОБЕННОСТИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ СТУДЕНТАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся. При определении мест учебной и производственной практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья образовательная организация должна учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практик создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

**Формы промежуточного контроля:**

- Защита отчета.

**Критерии оценки знаний студентов:**

«Зачтено» - выставляется при условии, если студент выполнил верно, в полном объеме и в срок задание.

1. Полно раскрыто содержание материала в объеме программы.
2. Чётко и правильно даны определения и раскрыто содержание.
3. Доказательства проведены на основе математических выкладок.
4. Ответ самостоятельный, при ответе использованы знания, приобретённые ранее.
5. Твёрдые практические навыки.

«Не зачтено» - выставляется при условии, что студент выполнил не верно, или не в полном объеме и не в срок задание.

1. Основное содержание учебного материала не раскрыто.
2. Не даны ответы на дополнительные вопросы преподавателя.
3. Допущены грубые ошибки в определениях, доказательства не проведено.
4. Нет практических навыков в использовании материала.