

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Косенок Сергей Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 20.06.2025 09:04:47
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 2025г., протокол УМС №5

МОДУЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СДИО

Инженерное проектирование

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Автоматики и компьютерных систем**

Учебный план bz090304-ПОКС-25-4.plx
09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ
Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачеты 4
в том числе:		
аудиторные занятия	8	
самостоятельная работа	96	
часов на контроль	4	

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	4		Итого	
	УП	РП		
Практические	8	8	8	8
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8	8	8	8
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	4	4	4	4
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Ст.преподаватель, Кривицкая М.А.

Рабочая программа дисциплины

Инженерное проектирование

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 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Автоматики и компьютерных систем

Зав. кафедрой к.т.н., доцент Запевалов А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью изучения дисциплины является получение навыков в проектной деятельности по созданию информационных систем и решению прикладных задач различных классов с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм, организации и управления проектом ИС, разработке технического задания, контролю версий, определения принципов взаимодействия персонала в команде, анализа плана-графика реализации проекта в целом и выбора способа решения поставленных задач.
1.2	

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О.09
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Web-дизайн
2.1.2	Проектная деятельность
2.1.3	Объектно-ориентированное программирование
2.1.4	Основы робототехники
2.1.5	Программирование на языке Python
2.1.6	Работа в команде
2.1.7	Введение в программную инженерию
2.1.8	Алгоритмизация и программирование
2.1.9	Компьютерные сети
2.1.10	Адаптивная верстка с использованием HTML5 и CSS3
2.1.11	Основы проектной деятельности
2.1.12	Структурное программирование
2.1.13	Базы данных
2.1.14	Основы WEB-технологий
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Технология разработки программного обеспечения
2.2.2	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.3	Основы подготовки технической документации
2.2.4	Операционная система Linux
2.2.5	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

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

ПК-7.3: Проектирует программное обеспечение, структуры данных, базы данных, интерфейсы.

ПК-6.1: Использует положения концепции CDIO (Планирование, проектирование, производство, применение) в проектной деятельности по созданию информационных систем.

ОПК-8.1: Применяет методы поиска и хранения информации с использованием современных информационных технологий

ОПК-8.2: Применяет программные продукты для создания текстовых и графических описаний и презентаций

ОПК-8.3: Руководствуется требованиями ГОСТ и отраслевых стандартов при представлении информации

ОПК-4.1: Составляет техническую документацию для различных этапов жизненного цикла информационных систем

ОПК-4.3: Участвует в разработке стандартов и нормы для объектов профессиональной деятельности

УК-2.1: Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	принципы использования положений концепции CDIO в проектной деятельности по созданию информационных систем и решению прикладных задач различных классов с учетом имеющихся ресурсов, ограничений и действующих правовых норм
3.2	Уметь:

3.2.1	организовывать управление проектом ИС, разработку технического задания, контроль версий, определять принципы взаимодействия персонала в команде
-------	---

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	Раздел 1. Управление проектом по разработке информационной системы					
1.1	Методология проектирования Agile и SCRUM /Пр/	4	3	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-2.1	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	
1.2	Методология проектирования Agile и SCRUM /Ср/	4	35	ОПК-8.2 ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-2.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э2	
1.3	Система контроля версий Git /Пр/	4	2	ОПК-8.2 ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-2.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э6	
1.4	Система контроля версий Git /Ср/	4	30	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-2.1	Л1.1Л2.1 Э6	
	Раздел 2. Работа над индивидуальным заданием.					
2.1	Постановка задачи. Обзор систем аналогичного назначения. Требования к проекту. Функциональные возможности проекта. Средства реализации. Проектные решения. /Пр/	4	3	ПК-7.3 ОПК-8.2 ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-2.1	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5	
2.2	Постановка задачи. Обзор систем аналогичного назначения. Требования к проекту. Функциональные возможности проекта. Средства реализации. Проектные решения. /Ср/	4	31	ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-2.1	Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.3	Контрольная работа по курсу /Контр.раб./	4	0	ПК-7.3 ПК-6.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-2.1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.4	Зачет /Зачёт/	4	4	ПК-7.3 ПК-6.1 ОПК-8.1 ОПК-8.2 ОПК-8.3 ОПК-4.1 ОПК-4.3 УК-2.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	

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	Гришина Н. В.	Информационная безопасность предприятия: Учебное пособие	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017, электронный ресурс	1
Л1.2	Кон М.	Agile. Оценка и планирование проектов: Практическое руководство	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2018, электронный ресурс	1
Л1.3	Сазерленд Д.	Scrum: революционный метод управления проектами	Москва: Сбербанк, 2019	1
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Герасимов Б.Н.	Реинжиниринг процессов организации: Монография	Москва: Вузовский учебник, 2017, электронный ресурс	1
6.1.3. Методические разработки				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Фаронов А. Е.	Основы информационной безопасности при работе на компьютере: учебное пособие	Москва: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016, электронный ресурс	1
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
Э1	Введение в веб-разработку			
Э2	Ключевые аспекты веб-разработки на PHP			
Э3	Основы HTML, CSS и веб-дизайна			
Э4	Основы программирования			
Э5	PHP: Основы			
Э6	Системы контроля версий (GIT)			
Э7	Ключевые аспекты разработки на Python			
Э8	ГОСТ 19.701-90 (ИСО 5807-85) Единая система программной документации (ЕСПД). Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения /			
Э9	Документация CodeIgniter 3.0			
6.3.1 Перечень программного обеспечения				
6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем				
6.3.2.1	Информационно-правовой портал "Гарант" http://www.garant.ru/			
6.3.2.2	Справочно-правовая система "Консультант-плюс" http://www.consultant.ru/			

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных занятий), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду. Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.