

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

# МОДУЛЬ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СДИО

## Инженерное проектирование

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Автоматики и компьютерных систем</b>		
Учебный план	b090304-ПОСВТ-22-3.plx 09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем		
Квалификация	<b>Бакалавр</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>2 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	72	Виды контроля	в семестрах:
в том числе:			зачеты 5
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	40		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	УП	РП		
Неделя	17	3/6		
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	32	32	32	32
В том числе инт.	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32	32	32	32
Сам. работа	40	40	40	40
Итого	72	72	72	72

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 16.06.2022 протокол № 6.

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.
-----	--

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.05
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Введение в программную инженерию
2.1.2	Программирование и основы алгоритмизации
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Системы управления базами данных
2.2.2	Базы данных
2.2.3	Технология разработки программного обеспечения
2.2.4	Основы WEB-технологий

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

<b>ПК-10.1:</b> Использует положения концепции CDIO (Планирование, проектирование, производство, применение) в проектной деятельности по созданию информационных систем
<b>ПК-8.2:</b> Определяет принципы и правила взаимодействия персонала в команде
<b>ПК-7.2:</b> Организует работы по управлению проектом ИС
<b>ПК-7.3:</b> Участвует в разработке технического задания и осуществляет контроль версий
<b>УК-2.3:</b> Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач
<b>УК-2.4:</b> В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
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
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	организовывать управление проектом ИС, разработку технического задания, контроль версий, определять принципы взаимодействия персонала в команде
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	анализа плана-графика реализации проекта в целом и выбора способа решения поставленных задач

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Управление проектом по разработке информационной системы</b>					
1.1	Методология проектирования Agile и SCRUM /Пр/	5	10	ПК-7.2 ПК-8.2	Л1.2 Л1.3Л2.1Л3.1 Э1	
1.2	Методология проектирования Agile и SCRUM /Ср/	5	12	УК-2.3 ПК-7.2	Л1.2Л2.1Л3.1 Э2	
1.3	Система контроля версий Git /Пр/	5	10	УК-2.3 ПК-10.1	Л1.2Л2.1Л3.1 Э6	
1.4	Система контроля версий Git /Ср/	5	12	УК-2.3 ПК-10.1	Л1.1Л2.1 Э6	

	<b>Раздел 2. Работа над индивидуальным заданием.</b>					
2.1	Постановка задачи. Обзор систем аналогичного назначения. Требования к проекту. Функциональные возможности проекта. Средства реализации.	5	12	ПК-7.2 ПК-7.3	Л1.1Л2.1Л3.1 Э3 Э4 Э5	
2.2	Постановка задачи. Обзор систем аналогичного назначения. Требования к проекту. Функциональные возможности проекта. Средства реализации.	5	16	УК-2.4 ПК-8.2	Л1.3Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.3	Контрольная работа по курсу /Контр.раб./	5	0	УК-2.3 УК-2.4 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.2 ПК-10.1	Л2.1Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	
2.4	Зачет /Зачёт/	5	0	УК-2.3 УК-2.4 ПК-7.2 ПК-7.3 ПК-8.2 ПК-10.1	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9	

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

представлено отдельным документом

### 5.2. Темы письменных работ

представлено отдельным документом

### 5.3. Фонд оценочных средств

представлено 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	1
Л1.2	Кон М.	Agile. Оценка и планирование проектов: Практическое руководство	Москва: ООО "Альпина Паблишер", 2018, электронный	1
Л1.3	Сазерленд Д.	Scrum: революционный метод управления проектами	Москва: Сбербанк, 2019 электронный ресурс	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	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	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
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Операционная система Microsoft Windows, пакет прикладных программ Microsoft Office
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Информационно-правовой портал "Гарант" <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
6.3.2.2	Справочно-правовая система "Консультант-плюс" <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

## **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.
-----	---