

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 20.06.2025 08:20:37  
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

## Тестирование программного обеспечения рабочая программа дисциплины (модуля)

|                         |                                                                                                                                  |                                          |  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--|
| Закреплена за кафедрой  | <b>Автоматики и компьютерных систем</b>                                                                                          |                                          |  |
| Учебный план            | b090304-ПОКС-24-3.plx<br>09.03.04 ПРОГРАММНАЯ ИНЖЕНЕРИЯ<br>Направленность (профиль): Программное обеспечение компьютерных систем |                                          |  |
| Квалификация            | <b>Бакалавр</b>                                                                                                                  |                                          |  |
| Форма обучения          | <b>очная</b>                                                                                                                     |                                          |  |
| Общая трудоемкость      | <b>3 ЗЕТ</b>                                                                                                                     |                                          |  |
| Часов по учебному плану | 108                                                                                                                              | Виды контроля в семестрах:<br>экзамены 6 |  |
| в том числе:            |                                                                                                                                  |                                          |  |
| аудиторные занятия      | 48                                                                                                                               |                                          |  |
| самостоятельная работа  | 33                                                                                                                               |                                          |  |
| часов на контроль       | 27                                                                                                                               |                                          |  |

### Распределение часов дисциплины по семестрам

| Семестр<br>( <b>&lt;Курс&gt;.&lt;Семестр на<br/>курсе&gt;</b> ) | <b>6 (3.2)</b> |     | Итого |     |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|-----|-------|-----|
| Неделя                                                          | 17             |     |       |     |
| Вид занятий                                                     | УП             | РП  | УП    | РП  |
| Лекции                                                          | 16             | 16  | 16    | 16  |
| Лабораторные                                                    | 32             | 32  | 32    | 32  |
| Итого ауд.                                                      | 48             | 48  | 48    | 48  |
| Контактная работа                                               | 48             | 48  | 48    | 48  |
| Сам. работа                                                     | 33             | 33  | 33    | 33  |
| Часы на контроль                                                | 27             | 27  | 27    | 27  |
| Итого                                                           | 108            | 108 | 108   | 108 |

Программу составил(и):

*Ст. преподаватель, Кошкин Сергей Сергеевич*

Рабочая программа дисциплины

**Тестирование программного обеспечения**

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 Запечалов А.В., к.т.н., доцент

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

|     |                                                                                                                                             |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 | Формирование и совершенствование компетенций, предусмотренных ФГОС и учебным планом направления подготовки 09.03.04 "Программная инженерия" |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

|                    |                                                                                                              |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Цикл (раздел) ООП: | Б1.В.ДВ.02                                                                                                   |
| <b>2.1</b>         | <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>                                                 |
| 2.1.1              | Технология разработки программного обеспечения                                                               |
| 2.1.2              | Объектно-ориентированное программирование                                                                    |
| 2.1.3              | Базы данных                                                                                                  |
| <b>2.2</b>         | <b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b> |
| 2.2.1              | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена                                                         |
| 2.2.2              | Производственная практика, преддипломная практика                                                            |
| 2.2.3              | Производственная практика, технологическая практика                                                          |

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

|                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ПК-8.2:</b> Оценивает результаты моделирования объектов профессиональной деятельности.                                                                                                                  |
| <b>ПК-5.3:</b> Ставит задачи для разработки компонентов ПО.                                                                                                                                                |
| <b>ПК-2.1:</b> Проводит эксперименты в соответствии с установленными полномочиями и заданными методиками                                                                                                   |
| <b>ПК-2.2:</b> Строит модели объектов профессиональной деятельности, с использованием средств компьютерного моделирования, проводит наблюдения и измерения, составление их описаний и формулировку выводов |

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

|            |                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>                                                                                          |
| 3.1.1      | основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные |
| 3.1.2      | программные среды разработки информационных систем и технологий                                        |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>                                                                                          |
| 3.2.1      | применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки    |
| 3.2.2      | информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач        |
| 3.2.3      | различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ                                        |

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

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/                                                                       | Семестр / Курс | Часов | Компетенции   | Литература                    | Примечание |
|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-------|---------------|-------------------------------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Введение в тестирование. Оценка оттестированности проекта</b>                                      |                |       |               |                               |            |
| 1.1         | Введение в тестирование. Оценка оттестированности проекта /Лек/                                                 | 6              | 2     | ПК-2.1 ПК-2.2 | Л1.1Л2.2Л3.1                  |            |
| 1.2         | Лабораторная работа №1: "Введение в тестирование" /Лаб/                                                         | 6              | 2     | ПК-2.2        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э2 Э3 |            |
| .3          | Введение в тестирование. Оценка оттестированности проекта /Ср/                                                  | 6              | 7     | ПК-2.2 ПК-5.3 | Л1.1Л2.2Л3.1                  |            |
|             | <b>Раздел 2. Модульное и интеграционное тестирование. Интеграционное тестирование и его особенности для ООП</b> |                |       |               |                               |            |
| 2.1         | Модульное и интеграционное тестирование. Интеграционное тестирование и его особенности для ООП /Лек/            | 6              | 4     | ПК-2.2        | Л1.1Л2.2Л3.1                  |            |
| 2.2         | Лабораторная работа №2: "Модульное тестирование" /Лаб/                                                          | 6              | 6     | ПК-2.2        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э2 Э3 |            |

|     |                                                                                                     |   |    |                             |                               |  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|-----------------------------|-------------------------------|--|
| 2.3 | Модульное и интеграционное тестирование. Интеграционное тестирование и его особенности для ООП /Ср/ | 6 | 6  | ПК-2.2                      | Л1.1Л2.1<br>Л2.2Л3.1          |  |
|     | <b>Раздел 3. Системное и регрессионное тестирование. Автоматизация тестирования</b>                 |   |    |                             |                               |  |
| 3.1 | Системное и регрессионное тестирование. Автоматизация тестирования /Лек/                            | 6 | 4  | ПК-2.2                      | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2          |  |
| 3.2 | Лабораторная работа №3: "Модульное тестирование с использованием системы Catch" /Лаб/               | 6 | 6  | ПК-2.2 ПК-5.3 ПК-8.2        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э4 |  |
| 3.3 | Системное и регрессионное тестирование. Автоматизация тестирования /Ср/                             | 6 | 6  | ПК-2.2                      | Л1.1Л2.2Л3.1                  |  |
|     | <b>Раздел 4. Индустриальное тестирование</b>                                                        |   |    |                             |                               |  |
| 4.1 | Индустриальное тестирование /Лек/                                                                   | 6 | 2  | ПК-2.2                      | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2          |  |
| 4.2 | Лабораторная работа №4: "Интеграционное тестирование" /Лаб/                                         | 6 | 6  | ПК-5.3 ПК-8.2               | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э2 Э3 |  |
| 4.3 | Индустриальное тестирование /Ср/                                                                    | 6 | 6  | ПК-2.2                      | Л1.1Л2.2Л3.1                  |  |
|     | <b>Раздел 5. Документирование и оценка</b>                                                          |   |    |                             |                               |  |
| 5.1 | Документирование и оценка /Лек/                                                                     | 6 | 2  | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-8.2        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2          |  |
| 5.2 | Лабораторная работа №5: "Системное тестирование" /Лаб/                                              | 6 | 4  |                             | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2          |  |
| 5.3 | Документирование и оценка /Ср/                                                                      | 6 | 6  | ПК-2.2                      | Л1.1Л2.2Л3.1                  |  |
| 5.4 | Документирование и оценка /Контр. раб./                                                             | 6 | 0  | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.3 ПК-8.2 | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2          |  |
|     | <b>Раздел 6. Регрессионное тестирование</b>                                                         |   |    |                             |                               |  |
| 6.1 | Регрессионное тестирование /Лек/                                                                    | 6 | 2  | ПК-2.2                      | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2          |  |
| 6.2 | Лабораторная работа №6: "Автоматизация тестирования" /Лаб/                                          | 6 | 4  | ПК-2.2                      | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э1 Э3 |  |
| 6.3 | Лабораторная работа №7: "Регрессионное тестирование" /Лаб/ /Лаб/                                    | 6 | 4  | ПК-2.2                      | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2<br>Э3 Э4 |  |
| 6.4 | Регрессионное тестирование /Ср/                                                                     | 6 | 2  | ПК-2.2 ПК-5.3 ПК-8.2        | Л1.1Л2.2Л3.1<br>Л3.2          |  |
|     | <b>Раздел 7.</b>                                                                                    |   |    |                             |                               |  |
| 7.1 | /Экзамен/                                                                                           | 6 | 27 | ПК-2.1 ПК-2.2 ПК-5.3 ПК-8.2 | Л1.1Л2.2Л3.1                  |  |

## 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                                                                      | Казарин О. В.,<br>Шубинский И. Б.                                                                                                                                                                                                                                           | Надежность и безопасность программного обеспечения:<br>учебное пособие для вузов                         | Москва: Юрайт,<br>2024, электронный<br>ресурс     | 1        |
| 6.1.2. Дополнительная литература                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |                                                   |          |
|                                                                           | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                         | Заглавие                                                                                                 | Издательство, год                                 | Колич-во |
| Л2.1                                                                      | Попова Ю. Б.                                                                                                                                                                                                                                                                | Тестирование и отладка программного обеспечения:<br>пособие                                              | Минск: БНТУ, 2020,<br>электронный ресурс          | 1        |
| Л2.2                                                                      | Гутгарц Р. Д.                                                                                                                                                                                                                                                               | Проектирование автоматизированных систем обработки<br>информации и управления: учебное пособие для вузов | Москва: Юрайт,<br>2024, электронный<br>ресурс     | 1        |
| 6.1.3. Методические разработки                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |                                                   |          |
|                                                                           | Авторы, составители                                                                                                                                                                                                                                                         | Заглавие                                                                                                 | Издательство, год                                 | Колич-во |
| Л3.1                                                                      | Алпатов А. Н.                                                                                                                                                                                                                                                               | Тестирование и отладка программного обеспечения:<br>методические указания по выполнению курсовой работы  | Москва: РТУ<br>МИРЭА, 2020,<br>электронный ресурс | 1        |
| Л3.2                                                                      | Миронов А. И.,<br>Трушин С. М.,<br>Петренко А. А.                                                                                                                                                                                                                           | Тестирование и верификация программного обеспечения:<br>Практикум                                        | Москва: РТУ<br>МИРЭА, 2022,<br>электронный ресурс | 1        |
| 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |                                                   |          |
| Э1                                                                        | Портал «Хабрахабр». Хаб «Программирование» <a href="https://habrahabr.ru/hub/programming/">https://habrahabr.ru/hub/programming/</a>                                                                                                                                        |                                                                                                          |                                                   |          |
| Э2                                                                        | Сообщество «StackOverflow» на русском <a href="http://ru.stackoverflow.com/">http://ru.stackoverflow.com/</a>                                                                                                                                                               |                                                                                                          |                                                   |          |
| Э3                                                                        | Project Management Journal <a href="https://pmjournal.ru/">https://pmjournal.ru/</a>                                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |                                                   |          |
| Э4                                                                        | Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем<br><a href="https://www.intuit.ru/studies/professional_skill_improvements/10495/courses/1054/info">https://www.intuit.ru/studies/professional_skill_improvements/10495/courses/1054/info</a> |                                                                                                          |                                                   |          |
| 6.3.1 Перечень программного обеспечения                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |                                                   |          |
| 6.3.1.1                                                                   | Операционная система Microsoft Windows                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                          |                                                   |          |
| 6.3.1.2                                                                   | Пакет прикладных программ Microsoft Office                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                          |                                                   |          |
| 6.3.1.3                                                                   | Интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                          |                                                   |          |
| 6.3.1.4                                                                   | Adobe Acrobat Reader                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                          |                                                   |          |
| 6.3.2 Перечень информационных справочных систем                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                          |                                                   |          |
| 6.3.2.1                                                                   | Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>                                                                                                                        |                                                                                                          |                                                   |          |
| 6.3.2.2                                                                   | Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.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.                                                                                     |
| 7.2                                                        | 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. |
| 7.3                                                        | Обеспечен доступ к сети Интернет и в электронную информационную среду организации.                                                                                                                                                                                                      |