

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**

по дисциплине

### **Б.1.2.11 «Тестирование и отладка программного обеспечения»**

направления подготовки

09.03.04 «Программная инженерия»

Профиль «Управление разработкой программных проектов»

Формы обучения: очная

Объем дисциплины:

в зачетных единицах: 4 з.е.

в академических часах: 144 ак.ч.

## **1. Цели и задачи дисциплины**

Цели преподавания дисциплины:

1. Знакомство с основами разработки программного обеспечения и процесса тестирования в частности.
2. Изучение всех наиболее используемых видов и технологий мануального и автоматического тестирования.
3. Знакомство с программными инструментами для обеспечения эффективного тестирования.

Задачи изучения дисциплины:

1. Научится выполнять тестирование программ различного назначения и природы.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Настоящая дисциплина относится к вариативной части блока 1 учебного плана основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.04 «Программная инженерия».

Дисциплина читается на 3-м курсе. Зачетных единиц 4. Продолжительность курса составляет 64 аудиторных учебных часов, образованных 32 часами лекций и 32 часами практических занятий. Помимо этого, 80 часов в курсе отводится под самостоятельную работу студентов.

Требования к «входным» знаниям, умениям и навыкам обучающегося, необходимым для освоения данной дисциплины: в рамках объема школьных знаний по информатике и математике.

Основные положения дисциплины будут использованы в дальнейшем при изучении таких дисциплин учебного плана как «Проектирование web-приложений», и «Разработка интерактивных приложений». Дисциплина Б.1.2.11 «Тестирование и отладка программного обеспечения» имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с параллельно читаемыми курсами «Объектно-ориентированное программирование», «Базы данных».

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Целью преподавания дисциплины Б.1.2.11 «Тестирование и отладка программного обеспечения» является обучение студентов основным фактам, концепциям, принципам, связанным с процессами тестирования программного обеспечения; подбор наиболее подходящие методов и техник их при тестировании программ;

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции (результат освоения)	Код и наименование индикатора достижения компетенции (составляющей компетенции)
ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ИД- 2 <sub>ПК-1</sub> Знает и применяет методы тестирования и отладки с учетом требований при разработке ПО

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания (результата обучения по дисциплине)
ИД- 2 <sub>ПК-1</sub> Знает и применяет методы тестирования и отладки с учетом требований при разработке ПО	<p><b>Знать:</b> основные методы тестирования программных продуктов; методики оценки покрытия проекта тестами; отличительные особенности системного, нагрузочного и предельного тестирования информационных систем. основы индустриального тестирования; интеграционное тестирование и его особенности для объектно-ориентированного программирования; приемы отладки и ручного тестирования ПО, отличительные особенности системного, нагрузочного и предельного тестирования информационных систем</p> <p><b>Уметь:</b> оценивать сложность тестирования программного продукта; составлять план тестирования; составлять отчеты о проведении тестирования. составлять наборы тестов для тестирования сложной информационной системы; описывать ошибку и шаги ее воспроизведения; описывать тестируемую систему и ее окружение.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками описания и организации процесса тестирования программного обеспечения, навыками планирования тестирования и выполнения тестирования программного обеспечения. различными видами тестирования; использованием разнообразных методик отбора тестов для регрессионного и интеграционного тестирования; навыками планирования тестирования и выполнения тестирования программного обеспечения.</p>