

Энгельсский технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения
высшего образования
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Кафедра «Естественные и математические науки»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

Б.1.2.14 «Объектно-ориентированное программирование»

направления подготовки

09.03.01 «Информатика и вычислительная техника»

профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и
автоматизированных систем»

форма обучения – заочная
курс – 3
семестр – 6
зачетных единиц – 2
всего часов – 72
в том числе:
лекции – 6
коллоквиумы – нет
практические занятия – 4
лабораторные занятия – нет
самостоятельная работа – 62
зачет – 6 семестр
экзамен – нет
РГР – нет
Контрольная работа – 6 семестр
курсовой проект – нет

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры ЕМН
«27» июня 2022 года, протокол № 9

Заведующий кафедрой  /Жилина Е.В./

Рабочая программа обсуждена на УМКН ИВЧТ
«27» июня 2022 года, протокол № 5

Председатель УМКН  /Жилина Е.В./

1. Цели и задачи дисциплины

Цель преподавания дисциплины Б.1.2.14 «Объектно-ориентированное программирование» – изучение теоретических основ и приобретение практических навыков объектно-ориентированного анализа, проектирования и программирования для решения практико-ориентированных задач.

Задачи изучения дисциплины:

- формирование необходимых знаний, умений и навыков в области применения и эффективного использования программного обеспечения;
- изучение фундаментальных алгоритмов и структур данных;
- приобретение навыков применения объектно-ориентированного подхода при решении поставленных задач.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Б.1.2.14 «Объектно-ориентированное программирование» относится к дисциплинам вариативной части учебного плана, основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника».

Для изучения дисциплины Б.1.2.14 «Объектно-ориентированное программирование» необходимы знания, умения и компетенции, формируемые дисциплинами «Структуры и алгоритмы обработки данных» и «Программирование». Освоение дисциплины необходимо как предшествующее для изучения дисциплины «Java программирование» и для подготовки выпускной квалификационной работы.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Изучение дисциплины Б.1.2.14 «Объектно-ориентированное программирование» направлено на формирование следующих компетенций:

ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программные средства, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины студент должен:

знать:

- основные принципы структурного написания программ,
- конструкции языка высокого уровня и технологию создания программ,
- базовые средства языка и средства стандартных библиотек,
- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах.

уметь:

- определять требования к создаваемой программе,
- выбирать среду программирования,
- выбирать или разрабатывать алгоритм решения задачи,
- реализовывать программный код, выполнять отладку и проводить тестирование программы,
 - ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы,
 - работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные.

владеть:

- методикой применения средств объектно-ориентированного языка для создания программного обеспечения,

- языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее чем на одном из алгоритмических языков программирования высокого уровня.