

## АННОТАЦИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

<b>Название модуля</b>		<b>Системное программное обеспечение</b>				
<b>Номер</b>		<i>Академический год</i>			<i>семестр</i>	<b>5</b>
<b>Кафедра</b>		<b>86 АСУ</b>	<b>Программа</b>	09.03.01 Информатика и вычислительная техника (профиль АСОИУ)		
<b>Гарант модуля</b>		Кошечев Георгий Викторович, ст. преподаватель				
<b>Цели и задачи дисциплины, основные темы</b>		<p><b>Цели:</b> освоение принципов и методов построения системного программного обеспечения.</p> <p><b>Задачи:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение средств системного программирования;</li> <li>– получение навыков составления алгоритмов решения задач по управлению системами;</li> <li>– помощь студентам в овладении основами соответствующих компетенций.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы построения и архитектуры ЭВМ;</li> <li>– современные технические и программные средства взаимодействия с ЭВМ;</li> <li>– технология разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;</li> <li>– основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации;</li> <li>– основы системного программирования.</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать, комплексировать и эксплуатировать программно-аппаратные средства в создаваемых вычислительных и информационных системах и сетевых структурах;</li> <li>– ставить задачу и разрабатывать алгоритм её решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы.</li> </ul> <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с различными операционными системами и их администрирования;</li> <li>– владеть языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня;</li> <li>– владеть методами и средствами разработки и оформления технической документации.</li> </ul> <p><b>Лекции (основные темы):</b>          Виды компиляторов. Грамматика. Виды компиляторов по функциональным возможностям, методу выполнения программы. Контекстно-свободные и контекстно-зависимые грамматики. Управление вводом-выводом. Понятие порта. Системные операции, связанные со временем. Понятие порта с точки зрения передающего и принимающего процессов. Виды портов. Тупиковые ситуации (дедлок). Причины появления. Автономные и встроенные отладчики. Точки пр-я. Команды отладки.</p> <p><b>Лабораторные работы:</b>          Управление памятью: виртуальная память и кучи. Исследование диспетчеризации потоков. Средства обмена данными между приложениями. Реестр и средства работы с реестром. Средства синхронизации потоков, критические секции и тупики. Файловая система и файловый ввод-вывод.</p>				
<b>Основная литература</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Гунько А.В. Системное программное обеспечение [Электронный ресурс]: конспект лекций/ Гунько А.В.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: гос. технический университет, 2011.— 138 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45020.html">http://www.iprbookshop.ru/45020.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> <li>2. Малявко А.А. Системное программное обеспечение. Формальные языки и методы трансляции. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Малявко А.А.— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2010.— 104 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/45017.html">http://www.iprbookshop.ru/45017.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> <li>3. Коньков К.А. Основы операционных систем [Электронный ресурс]/ Коньков К.А., Карпов В.Е.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2016.— 346 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/73693.html">http://www.iprbookshop.ru/73693.html</a>.— ЭБС «IPRbooks»</li> </ol>				
<b>Технические средства</b>		Проекционная аппаратура для презентации лекции и демонстрации иллюстративных материалов. Персональный компьютер.				
<b>Компетенции</b>		<b>Приобретаются студентами при освоении модуля</b>				
<b>Общепрофессиональные</b>		ПК-2 - способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования; ОПК-1 - способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем; ОПК-4 - способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов				
<b>Зачетных единиц</b>	<b>5</b>	<b>Форма проведения занятий</b>	<b>Лекции</b>	<b>Практ. занятия</b>	<b>Лабор. работы</b>	<b>Самост. работа</b>
		<b>Всего часов</b>	14	8	8	114
<b>Виды контроля</b>	<b>Зачет</b>	<b>КП/КР</b>	<b>Условие зачета модуля</b>	Получение оценки «удовлетворительно», «хорошо», «отлично» 5 сем.	<b>Форма проведения самостоятельной работы</b>	Изучение теорет. материала, выполнение контр. дом. заданий.
<b>формы</b>	экс					
<b>Перечень модулей, знание которых необходимо для изучения модуля</b>						