

Факультет компьютерных технологий и прикладной математики
 Направление и код подготовки/специальности (профиль): 01.03.02
Прикладная математика и информатика (Математическое моделирование в естествознании и технологиях) / ОФО (2025)

Наименование и код дисциплины: <u>Б1.В.01 «Технологии проектирования программного обеспечения»</u>											
Количество академических часов (аудиторные/внеаудиторные): 85,7/56	Количество зачетных единиц: 4										
Предварительные требования для изучения дисциплины: нет	Уровень подготовки: бакалавриат										
Язык обучения: русский	Вид занятий по дисциплине: лекции – 16 ак.час., лабораторные занятия – 34 ак.час., самостоятельная работа – 56 ак.час.										
Курс/семестр: 4/осенний	Вид аттестации: экзамен										
Образовательные технологии: коммуникативного обучения, разноуровневого (дифференцированного) обучения, модульного обучения, информационно-коммуникационные технологии, использования компьютерных программ, Интернет-технологии, проектная технология, игровая технология, развития критического мышления.											
Краткая аннотация к содержанию дисциплины: Получить теоретические и практические навыки проектирования программного обеспечения											
Темы лекционных и семинарских занятий: 1. Проектирование программных систем, 2. Технология анализа предметной области при проектировании ПС, 3. Основы методологии проектирования ПС, 4. Проектирование функциональной части ПС, 5. Проектирование обеспечивающей части ПС, 6. Разработка программного обеспечения ПС, 7. Разработка технического обеспечения ПС 8. Документирование ПС											
Полученные компетенции: <table> <tr> <td>Знать</td><td><i>Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</i></td></tr> <tr> <td>Уметь</td><td><i>Цели и задачи проводимых исследований и разработок Анализировать входные данные использующие CASE-средств</i></td></tr> <tr> <td>Владеть</td><td><i>Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов использующие CASE-средства Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</i></td></tr> <tr> <td>Знать</td><td><i>Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</i></td></tr> <tr> <td>Уметь</td><td><i>Планировать работы в проектах в области ИТ Разрабатывать документы использующие CASE-средства</i></td></tr> </table>		Знать	<i>Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</i>	Уметь	<i>Цели и задачи проводимых исследований и разработок Анализировать входные данные использующие CASE-средств</i>	Владеть	<i>Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов использующие CASE-средства Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</i>	Знать	<i>Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</i>	Уметь	<i>Планировать работы в проектах в области ИТ Разрабатывать документы использующие CASE-средства</i>
Знать	<i>Источники информации, необходимой для профессиональной деятельности Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</i>										
Уметь	<i>Цели и задачи проводимых исследований и разработок Анализировать входные данные использующие CASE-средств</i>										
Владеть	<i>Проведение экспериментов в соответствии с установленными полномочиями Проведение наблюдений и измерений, составление их описаний и формулировка выводов использующие CASE-средства Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач</i>										
Знать	<i>Современный отечественный и зарубежный опыт в профессиональной деятельности</i>										
Уметь	<i>Планировать работы в проектах в области ИТ Разрабатывать документы использующие CASE-средства</i>										

Владеть	Деятельность, направленная на решение задач аналитического характера, предполагающих выбор и многообразие актуальных способов решения задач Составление отчетов (разделов отчетов) по теме или по результатам проведенных экспериментов Проектирование структур данных использующие CASE-средства Проверка соответствия серверов требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению
----------------	---