

## Аннотация дисциплины

| Наименование дисциплины                                                                   | Объектно-ориентированное программирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Краткое содержание                                                                        | <p>Объектно-ориентированный подход в программировании. Предпосылки появления объектно-ориентированного подхода. Объектная декомпозиция. Достоинства и недостатки объектно-ориентированного подхода в программировании. Этапы реализации объектно-ориентированного подхода. Средства реализации объектно-ориентированного подхода в программировании. Понятие системы программирования. Структура и типы систем программирования. Объектно-ориентированные системы программирования. Классы и объекты в объектно-ориентированном программировании. Прагматика. Использование наследования при создании новых объектов в программировании. Ограничение доступа к полям и методам. Инкапсуляция. Уровни инкапсуляции. Понятие полиморфизма. Простой полиморфизм. Сложный полиморфизм. Использование полиморфизма в объектно-ориентированном программировании. Возможности создания компьютерной графики в объектно-ориентированном программировании. Использование полиморфизма при создании движущихся изображений. Динамические полиморфные объекты. Статическое и динамическое замещение методов. Перекрытие методов. Конструкторы. Деструкторы. Классификация конструкторов. Деструктор по умолчанию и объявленный программистом. Понятие программного интерфейса. Возможности использования интерфейсных компонентов. Этапы жизненного цикла программного продукта. Затраты на его разработку. Организация использования программного продукта. Методы разработки программных средств. Функции и задачи программиста на стадии создания, внедрения и эксплуатации программного продукта.</p> |
| Результаты освоения дисциплины (модуля)                                                   | <p>Умеет разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.</p> <p>Умеет реализовать решение практических задач с использованием различных информационных технологий</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Трудоемкость, з.е.                                                                        | 5 з.е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Форма отчетности                                                                          | Экзамен в 5 семестре                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Основная литература                                                                       | <p>1. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс] / Б. Мейер. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 285 с. — 978-5-4486-0513-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79706.html">http://www.iprbookshop.ru/79706.html</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Дополнительная литература                                                                 | <p>1. Зыков С.В. Введение в теорию программирования. Объектно-ориентированный подход / С.В. Зыков. - 2-е изд., испр. - М.: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 189 с. [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429073">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=429073</a>.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | 2. Бабушкина И.А. Практикум по объектно-ориентированному программированию [Электронный ресурс]/ Бабушкина И.А., Окулов С.М.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.— 367 с. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/12254">http://www.iprbookshop.ru/12254</a> .— ЭБС «IPRbooks». |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 12000002A633E3D113AD425FB50002000002A6

Владелец: Шебзухова Татьяна Александровна

Действителен: с 20.08.2021 по 20.08.2022