

| Идентификационный номер                 | Наименование   | Объём |
|-----------------------------------------|----------------|-------|
| d74ce93cd40e3911571e0f58486412a1c8ef96f | Масло моторное | 10 л  |

## Аннотация дисциплины

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Наименование дисциплины                                                                   | Объектно-ориентированное программирование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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.</p> <p>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> |
| Формируемые компетенции                                                                   | ПК-5 Способность разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Результаты освоения дисциплины (модуля)                                                   | <p><b>Знать:</b> методы и средства разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать программное обеспечение (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки программного обеспечения (ПО), включая проектирование, отладку, проверку работоспособности и модификацию ПО</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Трудоемкость, з.е                                                                         | 3 з.е.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Формы отчетности                                                                          | Экзамен – 3 семестр                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Основная литература                                                                       | 1. Мейер Б. Объектно-ориентированное программирование и программная инженерия [Электронный ресурс] / Б. Мейер. — 3-е изд. —                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           | <p>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> <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».</p> |