

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Никишкина Татьяна Юрьевна
 Должность: Директор
 Дата подписания: 05.06.2026 15:15:53
 Уникальный программный ключ:
 0a44cc3e5f5bb746f50173cba89718ffd301d635

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА
Омский институт водного транспорта - филиал Федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Сибирский
государственный университет водного транспорта"

Б1.В.17

Современные технологии разработки
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Естественных наук и информационных технологий (ОИВТ)		
Учебный план	ОИВТ-09.03.02.02-ИЦ-26-зфо-26-27.plx		
Образовательная программа	09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ Профиль: Цифровые стартапы		
	год начала подготовки 2026		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	заочная		
Общая трудоемкость	5 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	180	Виды контроля в семестрах: зачет с оценкой 5	
в том числе:			
аудиторные занятия	18		
самостоятельная работа	160		
контактная работа во время промежуточной аттестации (ИКР)	2		

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	6	6	6	6
Лабораторные	12	12	12	12
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	18	18	18	18
Контактная работа	20	20	20	20
Сам. работа	160	160	160	160
Итого	180	180	180	180

Рабочая программа дисциплины

Современные технологии разработки

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии (приказ Минобрнауки России от 19.09.2017 г. № 926)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

09.03.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ

год начала подготовки 2026

Рабочую программу составил(и):

к.ф.-м.н., зав. кафедрой ЕНиИТ, Курнявко Олег Леонидович

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Курнявко Олег Леонидович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся знаний и практических навыков применения современных технологий, методов и инструментов разработки программного обеспечения на всех этапах жизненного цикла программных систем.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Блок. Часть. ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Алгоритмы и структуры данных	
2.1.2	Web-технологии и стандарты	
2.1.3	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.1.4	Технологии программирования	
2.1.5	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
2.1.6	Web-программирование	
2.1.7	Современное программирование	
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-1: Разработка требований и проектирование программного обеспечения**

ПК-1.1: Знать: типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке компьютерного программного обеспечения; методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения

ПК-1.2: Уметь: применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

ПК-1.3: Иметь навыки: проектирования структур данных; проектирования баз данных

ПК-4: Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы

ПК-4.1: Знать: основы современных СУБД; теорию баз данных; основы программирования; современные объектно-ориентированные языки программирования; современные структурные языки программирования

ПК-4.2: Уметь: кодировать на языках программирования в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

ПК-4.3: Иметь навыки: разработки кода ИС и баз данных ИС в рамках выполнения работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература и эл. ресурсы	Примечание
	Раздел	Раздел 1. Обзор технологий				
1.1	Лек	Общая история развития технологий разработки /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2	
	Раздел	Раздел 2. Фреймворки				
2.1	Лек	ORM /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2	
2.2	Лек	NestJS /Лек/	5	2	Л1.1 Л1.2	
2.3	Лаб	ORM /Лаб/	5	4	Л1.1 Л1.2	
2.4	Лаб	NestJS /Лаб/	5	8	Л1.1 Л1.2	
2.5	ИКР	NestJS /ИКР/	5	2	Л1.1 Л1.2	
2.6	Ср	ORM /Ср/	5	60	Л1.1 Л1.2	
2.7	Ср	NestJS /Ср/	5	100	Л1.1 Л1.2	

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Понятие фреймворка Разработка с чистого листа VS фреймворк. Тема 2. Electron Общие представления о фреймворке Electron для кроссплатформенной разработки настольных приложений с использованием Chromium и Node.js. Тема 3. React Понятие о React как о JavaScript-библиотеке с открытым исходным кодом для разработки пользовательских интерфейсов. React Использование React для разработки одностраничных и мобильных приложений. Тема 4. AngularJS Понятие о AngularJS как о JavaScript-фреймворке с открытым исходным кодом, предназначенном для разработки одностраничных приложений. Расширение браузерных приложений на основе MVC-шаблона, а также упрощение тестирования и разработки. Тема 5. Vue.js Понятие о Vue.js как JavaScript-фреймворке с открытым исходным кодом для создания пользовательских интерфейсов. Интеграция в проекты с использованием других JavaScript-библиотек. Использование как веб-фреймворка для разработки одностраничных приложений в реактивном стиле.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Экзамен/зачет с оценкой Итоговый балл 3 (удовлетворительно), 4(хорошо) или 5 (отлично) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Итоговый балл 2 (неудовлетворительно) соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен». Отчеты по лабораторным работам Итоговая оценка «зачтено» для всех лабораторных работ данного этапа соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенций «освоено». Все остальные случаи соответствуют критерию оценивания этапа формирования компетенций «не освоено».
--

6.2. Темы письменных работ

6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и (или) навыков

1.	Понятие фреймворка.
2.	Chromium и Node.js.
3.	Общие представления о фреймворке Electron.
4.	Понятие о React.
5.	Использование React для разработки одностраничных и мобильных приложений.
6.	Понятие о AngularJS.
7.	MVC-шаблона.
8.	Расширение браузерных приложений на основе MVC-шаблона.
9.	Понятие о Vue.js как JavaScript-фреймворке с открытым исходным кодом для создания пользовательских интерфейсов.
10.	Интеграция в проекты с использованием других JavaScript-библиотек.
11.	Использование как веб-фреймворка для разработки одностраничных приложений в реактивном стиле.

6.4. Методические рекомендации к проведению промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

На итоговый контроль выносятся учебный материал, рассмотренный на лекционных и практических занятиях, а также темы, которые были предложены для самостоятельного изучения. Формой проведения итогового контроля по данной дисциплине является экзамен и дифференцированный зачет, которые проводятся в устной форме с использованием билетов, содержащих теоретическую и практическую часть. Также допустимо проведение итогового контроля в письменной форме. О форме проведения итогового контроля студенты должны быть оповещены заблаговременно. Во время подготовки к ответу на экзамене использование справочной литературы не допускается.
--

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Р. Ш. Минязев	Скриптовые языки web-программирования (JavaScript, PHP, html/CSS): учебно-методическое пособие	КНИТУ-КАИ, 2022
Л1.2	А. А. Логачев, Н. Б. Смелова	JavaScript в HTML-документах: методические указания	СПбГЛТУ, 2018

7.3.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**7.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем****8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий	Перечень: - основного оборудования: Учебные парты 26шт., Стул с мягким покрытием 56шт, ПК 15шт.