

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Технологии разработки web-сервисов информационно-моделирующих систем в металлургии

Код модуля
1147350

Модуль
Разработка и интеграция компонентов современных информационных систем в металлургии

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Гурин Иван Александрович	кандидат технических наук, без ученого звания	Доцент	теплофизики и информатики в металлургии

Согласовано:

Управление образовательных программ

Ю.В. Коновалова

Авторы:

- **Гурин Иван Александрович, Доцент, теплофизики и информатики в металлургии**

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Технологии разработки web-сервисов информационно-моделирующих систем в металлургии

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	4	
2.	Виды аудиторных занятий	Лекции Практические/семинарские занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Экзамен	
4.	Текущая аттестация	Контрольная работа	1
		Домашняя работа	1

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Технологии разработки web-сервисов информационно-моделирующих систем в металлургии

Индикатор – это признак / сигнал/ маркер, который показывает, на каком уровне обучающийся должен освоить результаты обучения и их предъявление должно подтвердить факт освоения предметного содержания данной дисциплины, указанного в табл. 1.3 РПМ-РПД.

Таблица 1

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения (индикаторы)	Контрольно-оценочные средства для оценивания достижения результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПК-4 -Способность определять требования, разрабатывать, тестировать и отлаживать элементы интерфейса создаваемого программного продукта, отбирать и вносить изменения в интерфейс по замечаниям потребителя, оценивать эргономику интерфейса в целом.	З-1 - Сделать обзор основных элементов пользовательского интерфейса программного продукта. З-2 - Привести примеры вариантов стандартных и нестандартных инженерных решений по разработке, тестированию, отладке элементов интерфейса создаваемого программного продукта, включая мировые аналоги. П-1 - Предлагать обоснованные стандартные или нестандартные варианты инженерных решений по внесению изменений в	Домашняя работа Контрольная работа Лекции Практические/семинарские занятия Экзамен

	<p>интерфейс программного продукта на основе оценки эргономики интерфейса и анализа замечаний потребителей.</p> <p>П-2 - Выполнять в рамках поставленного задания разработку, тестирование и отладку элементов пользовательского интерфейса создаваемого программного продукта.</p> <p>У-1 - Анализировать требования пользователей к интерфейсу программного продукта и определять способы разработки, тестирования и отладки основных элементов пользовательского интерфейса.</p>	
--	---	--

3. ПРОЦЕДУРЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ В РАМКАХ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ В БАЛЬНО-РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЕ (ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА БРС)

3.1. Процедуры текущей и промежуточной аттестации по дисциплине

1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – 0.6		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Активность работы на лекциях</i>	16	50
<i>Домашняя работа</i>	16	40
<i>Контрольная работа</i>	8	10
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.5		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.5		
2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – 0.4		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Качество выполнения практических работ</i>	16	100
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – 1		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – нет		

Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий –не предусмотрено		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -не предусмотрено		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям –нет		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – не предусмотрено		
4. Онлайн-занятия: коэффициент значимости совокупных результатов онлайн-занятий –		
Текущая аттестация на онлайн-занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по онлайн-занятиям -		
Промежуточная аттестация по онлайн-занятиям –		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по онлайн-занятиям –		

3.2. Процедуры текущей и промежуточной аттестации курсовой работы/проекта

Текущая аттестация выполнения курсовой работы/проекта	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент текущей аттестации выполнения курсовой работы/проекта– не предусмотрено		
Весовой коэффициент промежуточной аттестации выполнения курсовой работы/проекта– защиты – не предусмотрено		

4. КРИТЕРИИ И УРОВНИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

4.1. В рамках БРС применяются утвержденные на кафедре/институте критерии (признаки) оценивания достижений студентов по дисциплине модуля (табл. 4) в рамках контрольно-оценочных мероприятий на соответствие указанным в табл.1 результатам обучения (индикаторам).

Таблица 4

Критерии оценивания учебных достижений обучающихся

Результаты обучения	Критерии оценивания учебных достижений, обучающихся на соответствие результатам обучения/индикаторам
Знания	Студент демонстрирует знания и понимание в области изучения на уровне указанных индикаторов и необходимые для продолжения

	обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Умения	Студент может применять свои знания и понимание в контекстах, представленных в оценочных заданиях, демонстрирует освоение умений на уровне указанных индикаторов и необходимых для продолжения обучения и/или выполнения трудовых функций и действий, связанных с профессиональной деятельностью.
Опыт /владение	Студент демонстрирует опыт в области изучения на уровне указанных индикаторов.
Другие результаты	Студент демонстрирует ответственность в освоении результатов обучения на уровне запланированных индикаторов. Студент способен выносить суждения, делать оценки и формулировать выводы в области изучения. Студент может сообщать преподавателю и коллегам своего уровня собственное понимание и умения в области изучения.

4.2 Для оценивания уровня выполнения критериев (уровня достижений обучающихся при проведении контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля) используется универсальная шкала (табл. 5).

Таблица 5

Шкала оценивания достижения результатов обучения (индикаторов) по уровням

Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)				
№ п/п	Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)	Шкала оценивания		
		Традиционная характеристика уровня		Качественная характеристика уровня
1.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты в полном объеме, замечаний нет	Отлично (80-100 баллов)	Зачтено	Высокий (В)
2.	Результаты обучения (индикаторы) в целом достигнуты, имеются замечания, которые не требуют обязательного устранения	Хорошо (60-79 баллов)		Средний (С)
3.	Результаты обучения (индикаторы) достигнуты не в полной мере, есть замечания	Удовлетворительно (40-59 баллов)		Пороговый (П)
4.	Освоение результатов обучения не соответствует индикаторам, имеются существенные ошибки и замечания, требуется доработка	Неудовлетворительно (менее 40 баллов)	Не зачтено	Недостаточный (Н)
5.	Результат обучения не достигнут, задание не выполнено	Недостаточно свидетельств для оценивания		Нет результата

5. СОДЕРЖАНИЕ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ

5.1. Описание аудиторных контрольно-оценочных мероприятий по дисциплине модуля

5.1.1. Лекции

Самостоятельное изучение теоретического материала по темам/разделам лекций в соответствии с содержанием дисциплины (п. 1.2. РПД)

5.1.2. Практические/семинарские занятия

Примерный перечень тем

1. Игра крестики-нолики с настройкой размера игрового поля.
2. Чат с возможностью общения в общем или приватном чате.
3. Создать решение ASP.NET Core MVC, в котором продемонстрировать работу библиотеки для работы с приложениями реального времени SignalR. Каждое приложение должно иметь функциональность: просмотр игроков онлайн; приглашение онлайн-пользователя к активности; сохранение истории (сообщений или заработанных очков). Результат представить в виде ссылка на репозиторий. Реализацию отдельных этапов работы выделить в отдельные Commit.

LMS-платформа

1. <https://elearn.urfu.ru/mod/assign/view.php?id=177209>

5.2. Описание внеаудиторных контрольно-оценочных мероприятий и средств текущего контроля по дисциплине модуля

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа

Примерный перечень тем

1. Обзор основных возможностей фреймворка ASP.NET Core MVC.
2. Авторизация с помощью Cookie и JWT. Области.
3. Разработка приложений реального времени с помощью SignalR и WebSocket.
4. Автоматическое отображение моделей (mapping).
5. Планировщик задач Hangfire.
6. Динамические Linq-запросы.

Примерные задания

Студенту предлагается ответить на вопросы письменно по выбранной теме.

Необходимо изучить, проанализировать и систематизировать лекционный материал и рекомендованные учебные пособия, оформить работу в соответствии с требованиями и в установленные сроки. Контрольная работа пишется строгим научным языком, не допускается использование бытовых речевых оборотов, разговорной речи, а также дословное переписывание материала из литературных источников. По мере необходимости текстовый материал дополняется графиками, формулами и таблицами.

LMS-платформа

1. <https://elearn.urfu.ru/mod/assign/view.php?id=177549>

5.2.2. Домашняя работа

Примерный перечень тем

1. Обзор технологии веб-разработки.

Примерные задания

Написать обзор одной из технологий на выбор:

1. Разработка приложений реального времени с помощью SignalR и WebSocket.

2. Автоматическое отображение моделей (mapping).

3. Планировщик задач Hangfire.

4. Динамические Linq-запросы.

Объем обзора - 7-10 страниц (А4) и презентация (выступление на 20-30 минут). Обзор должен включать введение, заключение и основную часть. Список литературы не менее 3 источников.

LMS-платформа

1. <https://elearn.urfu.ru/mod/assign/view.php?id=177545>

5.3. Описание контрольно-оценочных мероприятий промежуточного контроля по дисциплине модуля

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Внедрение зависимостей и сервисы.

2. Жизненный цикл зависимостей.

3. Конфигурация веб-приложения.

4. Провайдеры конфигурации веб-приложения.

5. Проекция конфигурации на классы.

6. Передача конфигурации как сервиса.

7. Шаблонизатор Razor.

8. Шаблоны страниц.

9. Секции и частичные представления.

10. Аутентификация и авторизация.

11. Аутентификация на основе Cookie.

12. Аутентификация с помощью JWT.

13. Области в ASP.NET Core.

14. Атрибуты авторизации.

15. Использование ролей при авторизации.

16. WebSockets, Server-Side Events и Long Polling.

17. Понятие хаба и его конфигурация.

18. Сопоставление запросов с хабами.

19. Клиентская часть SignalR.

20. Подключение и отключение клиентов через SignalR.

21. Подключение AutoMapper и добавление в контейнер DI.

22. Маппинг объектов с несовпадающими наименованиями свойств.

23. Профили маппинга.

24. Применение маппинга совместно с Entity Framework.

25. Назначение планировщиков задач.
26. Принципы работы Hangfire.
27. Внутренности и возможности Hangfire-сервера.
28. Повторяемые и отложенные задачи.
29. Подключение расширения Dynamic Linq.
30. Особенности применения Dynamic Linq.
31. Применение динамических Linq-запросов совместно с Entity Framework.

LMS-платформа

1. <https://elearn.urfu.ru/mod/page/view.php?id=177541>

5.4 Содержание контрольно-оценочных мероприятий по направлениям воспитательной деятельности

Направления воспитательной деятельности сопрягаются со всеми результатами обучения компетенций по образовательной программе, их освоение обеспечивается содержанием всех дисциплин модулей.