

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Современные технологии разработки программного обеспечения

**Код модуля**  
1147333

**Модуль**  
Технологии программной инженерии

**Екатеринбург**

Оценочные материалы составлены автором(ами):

<b>№ п/п</b>	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень, ученое звание</b>	<b>Должность</b>	<b>Подразделение</b>
1	Шадрин Денис Борисович	без ученой степени, без ученого звания	Старший преподаватель	Кафедра интеллектуальных информационных технологий

**Согласовано:**

Управление образовательных программ

Е.А. Смирнова

**Авторы:**

- Шадрин Денис Борисович, Старший преподаватель, Кафедра интеллектуальных информационных технологий

## 1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ **Современные технологии разработки программного обеспечения**

1.	Объем дисциплины в зачетных единицах	3	
2.	Виды аудиторных занятий	Лабораторные занятия	
3.	Промежуточная аттестация	Зачет	
4.	Текущая аттестация	Домашняя работа	1
		Программный продукт	1

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ **Современные технологии разработки программного обеспечения**

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-3 -Способен разрабатывать (модифицировать) и сопровождать информационные системы, автоматизировать задачи управления и бизнес-процессы. (Инженерия программного обеспечения)	З-3 - Изложить основные принципы построения и виды архитектуры программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения, методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования. П-3 - Иметь практический опыт разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения ИС в различных программных средах. У-3 - Определять оптимальные методы и инструменты	Домашняя работа Зачет Лабораторные занятия Программный продукт

	разработки, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения ИС.	
--	--	--

### 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

<b>1. Лекции: коэффициент значимости совокупных результатов лекционных занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по лекциям – <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено</b>		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
Промежуточная аттестация по практическим/семинарским занятиям – <b>нет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по практическим/семинарским занятиям – <b>не предусмотрено</b>		
<b>3. Лабораторные занятия: коэффициент значимости совокупных результатов лабораторных занятий – 1</b>		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>домашняя работа</i>	1,3	20
<i>программный продукт</i>	1,5	40
<i>Лабораторные работы</i>	1,8	40
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям – <b>0.5</b>		
Промежуточная аттестация по лабораторным занятиям – <b>зачет</b> Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лабораторным занятиям – <b>0.5</b>		

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

### 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**

<b>Характеристика уровней достижения результатов обучения (индикаторов)</b>				
<b>№ п/п</b>	<b>Содержание уровня выполнения критерия оценивания результатов обучения (выполненное оценочное задание)</b>	<b>Шкала оценивания</b>		
		<b>Традиционная характеристика уровня</b>		<b>Качественная характеристика уровня</b>
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 но (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. Лабораторные занятия**

Примерный перечень тем

1. Основные модели жизненного цикла программного продукта
2. Стандарты, регламентирующие процесс разработки
3. Анализ проблемы и моделирование предметной области
4. Методы определения требований. Формализация требований
5. Документирование. Техническое задание
6. Реализация программного продукта
7. Оценка качества программного обеспечения

LMS-платформа – не предусмотрена

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

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

### **Базовый**

#### **5.2.1. Домашняя работа**

Примерный перечень тем

1. Ж/Д вокзал. Учет продажи билетов.
2. Информация в отделе кадров.
3. Учет движения товаров на складе.
4. Гостиница. Размещение клиентов.
5. Банк. Работа с клиентами.
6. Составление расписания занятий.
7. Страховая компания. Заключение договоров.
8. Театр. Продажа билетов.
9. Кадровое агентство.
10. Риэлтерская фирма. Учет движения квартир.
11. Система «Учет командировок»
12. Информационная система туристического агентства

Примерные задания

Разработать техническое задание на автоматизацию управления деятельностью предприятия.

«Техническое задание на создание (развитие или модернизацию) системы» на примере гипотетического предприятия по выбранной теме.

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **5.2.2. Программный продукт**

Примерный перечень тем

1. Ж/Д вокзал. Учет продажи билетов.
2. Информация в отделе кадров
3. Учет движения товаров на складе.
4. Гостиница. Размещение клиентов.
5. Банк. Работа с клиентами.
6. Составление расписания занятий.
7. Страховая компания. Заключение договоров.
8. Театр. Продажа билетов.
9. Кадровое агентство.
10. Компьютерный сервисный центр.
11. Риэлтерская фирма. Учет движения квартир.
12. Система «Учет командировок»
13. Информационная система туристического агентства

Примерные задания

Произвести анализ предметной области  
Произвести выбор, обоснование и изложение метода решения поставленной задачи.  
Произвести построение алгоритма.  
Создать и произвести отладку программного модуля.  
Произвести тестирование и проверку правильности работы программы.  
Оформить документацию.  
LMS-платформа – не предусмотрена

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

#### **5.3.1. Зачет**

Список примерных вопросов

1. Дайте определение Жизненному циклу программного обеспечения. Перечислите основные этапы жизненного цикла программного обеспечения.
2. Назовите модели жизненного цикла разработки программного обеспечения. Обзор существующих моделей.
3. Перечислите основные этапы современных технологий разработки программных продуктов.
4. Планирование работ по созданию программных продуктов.
5. Дайте определение понятию "предпроектные исследования предметной области". Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями. Техническое задание.
6. Опишите основные особенности разработки технического задания на программный продукт.
7. Опишите цикл формирования требований. Анализ и структурирование первичных требований. Формирование спецификаций на программный продукт.
8. Опишите проектирование реализации программного продукта. Структурный и объектный подходы к проектированию.
9. Назовите методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий.
10. Анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения при структурном подходе. Спецификации программного обеспечения при структурном подходе.
11. Описание спецификаций с помощью диаграмм IDEF. Диаграммы переходов состояний. Функциональные диаграммы. .
12. Дайте определение понятию "Диаграммы потоков данных", примеры.
13. Опишите структуры данных и диаграммы отношений компонентов данных.
14. Произвести анализ требований и определение спецификаций программного обеспечения при объектном подходе. Язык UML.
15. Диаграммы языка UML. Построение концептуальной модели предметной области.
16. Произвести построение диаграммы вариантов использования для проектируемой задачи.
17. Элементы графической нотации диаграммы последовательности, диаграммы кооперации и диаграммы деятельности.



18. Дайте определение понятию "Анализ спецификаций". Верификация и аттестация программного обеспечения.

19. Дайте определение понятию "тестирование программного продукта". Цели и задачи и виды тестирования.

20. Назовите и опишите уровни тестирования.

21. Перечислите и поясните основные характеристики общих требований к качеству ПО

22. Назовите наиболее распространенные тесты мобильной разработки.

23. Перечислите известные вам виды и стратегии тестирования, опишите их (стратегий) основные характеристики.

24. CASE-технологии структурного анализа и проектирования программных средств

25. Эволюция технологий разработки программного обеспечения

26. Опишите особенности agile технологии

LMS-платформа – не предусмотрена

#### **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.