

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Управление жизненным циклом информационных систем

Код модуля
1155578(1)

Модуль
Инструменты поддержки принятия решений

Екатеринбург

Оценочные материалы составлены автором(ами):

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, ученое звание	Должность	Подразделение
1	Берг Дмитрий Борисович	д.ф.-м.н., профессор	профессор	Базовая кафедра "Аналитика больших данных и методы видеоанализа"
2	Вишнякова Алина Юрьевна		Старший преподаватель	Базовая кафедра «Аналитика больших данных и методы видеоанализа»

Согласовано:

Управление образовательных программ

Т.Г. Комарова

Авторы:

- Берг Дмитрий Борисович, профессор, Базовая кафедра "Аналитика больших данных и методы видеоанализа"
- Вишнякова Алина Юрьевна, Старший преподаватель, Базовая кафедра «Аналитика больших данных и методы видеоанализа»

1. СТРУКТУРА И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ Управление жизненным циклом информационных систем

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

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ (ИНДИКАТОРЫ) ПО ДИСЦИПЛИНЕ МОДУЛЯ Управление жизненным циклом информационных систем

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
ОПК-7 -Способен планировать и управлять жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов, включая стадии замысла, анализа требований, проектирования, изготовления, эксплуатации, поддержки,	Д-1 - Проявлять настойчивость в достижении цели; Внимательность; Аналитические умения З-2 - Дать определение жизненного цикла инженерного продукта, его основных стадий и моделей П-2 - Иметь практический опыт планирования и управления жизненным циклом инженерных продуктов и технических объектов	Домашняя работа № 1 Домашняя работа № 2 Контрольная работа № 1 Контрольная работа № 2 Лабораторные занятия Лекции Экзамен

модернизации, замены и утилизации		
УК-1 -Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий, в том числе в цифровой среде	<p>З-1 - Демонстрировать понимание основных методов системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций</p> <p>З-2 - Определять этапы разработки стратегии действий, в том числе в цифровой среде, и методы решения проблемных ситуаций</p> <p>П-2 - Использовать методы критического анализа и системного подхода в разработке стратегии действий для решения проблемных ситуаций, в том числе в цифровой среде</p> <p>У-1 - Выявлять проблемные ситуации, используя методы системного подхода и критического анализа</p> <p>У-2 - Обосновывать выбор стратегии для достижения поставленной цели, в том числе в цифровой среде, с учетом ограничений, рисков и моделируемых результатов</p>	<p>Домашняя работа № 1</p> <p>Домашняя работа № 2</p> <p>Коллоквиум</p> <p>Контрольная работа № 1</p> <p>Контрольная работа № 2</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Лекции</p> <p>Экзамен</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 – 0.5		
Текущая аттестация на лекциях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Коллоквиум</i>	1,13	40
<i>Домашняя работа №1</i>	1,16	60
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лекциям – 0.6		
Промежуточная аттестация по лекциям – экзамен		
Весовой коэффициент значимости результатов промежуточной аттестации по лекциям – 0.4		

2. Практические/семинарские занятия: коэффициент значимости совокупных результатов практических/семинарских занятий – не предусмотрено		
Текущая аттестация на практических/семинарских занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по практическим/семинарским занятиям– не предусмотрено		
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 –0.5		
Текущая аттестация на лабораторных занятиях	Сроки – семестр, учебная неделя	Максимальная оценка в баллах
<i>Домашняя работа №2</i>	1,18	60
<i>Контрольная работа №1</i>	1,14	20
<i>Контрольная работа №2</i>	1,15	20
Весовой коэффициент значимости результатов текущей аттестации по лабораторным занятиям -1		
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 –не предусмотрено		
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

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. Лабораторные занятия

Примерный перечень тем

1. Моделирование автоматизируемого бизнес-процесса и оценка полных затрат на него as-is и to-be
2. Обоснование выбора информационной системы (собственная разработка или приобретение, в последнем случае – анализ аналогов)
3. ЖЦ ИС по водопадной модели
4. ЖЦ ИС по методологии Scrum
5. Расчет затрат на разработку ИС по водопадной модели
6. Постоянные и переменные издержки при использовании ИС. Расчет точки равновесия
7. Планирование финансовых потоков по автоматизируемому бизнес-процессу по заданному плану обслуживания пользователей
8. Расчет времени окупаемости проекта внедрения ИС LMS-платформа
1. СДО Гиперметод УрФУ, https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3502

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

Разноуровневое (дифференцированное) обучение.

Базовый

5.2.1. Контрольная работа № 1

Примерный перечень тем

1. Расчет точки равновесия

Примерные задания

«Расчет точки равновесия»

Задание: Идентифицировать инвестиционные, постоянные и переменные затраты проекта внедрения ИС.

Рассчитать значение количества обслуживаемых пользователей в точке равновесия.

Результат работы: по результатам работы предоставляется расчет с пояснениями, который иллюстрируется соответствующим графиком.

(в расчетах не учитываются налоговые отчисления, дисконтирование дохода не проводится)

LMS-платформа

1. СДО Гиперметод УрФУ, https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3502

5.2.2. Контрольная работа № 2

Примерный перечень тем

1. Расчет периода окупаемости проекта внедрения ИС

Примерные задания

«Расчет периода окупаемости проекта внедрения ИС»

Задание: Рассчитать ежемесячные расходы на реализацию БП в моделях as-is и to-be с момента начала обслуживания пользователей по заданному помесечному плану.

Рассчитать полные ежемесячные расходы на реализацию БП в моделях as-is и to-be с момента начала работ по проекту внедрения (с учетом инвестиционных издержек)

Рассчитать полные затраты компании на реализацию БП в моделях as-is и to-be нарастающим итогом с момента начала работ проекта внедрения. Определить период окупаемости проекта внедрения.

Результат работы: по результатам работы предоставляются необходимые расчеты, которые иллюстрируются графиками, приводится значение периода окупаемости проекта внедрения.

(в расчетах не учитываются налоговые отчисления, дисконтирование дохода не проводится).

LMS-платформа

1. СДО Гиперметод УрФУ, https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3502

5.2.3. Коллоквиум

Примерный перечень тем

1. Идентификация инвестиционных, переменных и постоянных издержек при реализации БП в моделях as-is и to-be

Примерные задания

«Идентификация инвестиционных, переменных и постоянных издержек при реализации БП в моделях as-is и to-be »

Задание: Распределить все виды издержек предприятия по трем основным классам: инвестиционным, переменным, постоянным. Обосновать предложенное распределение. Проанализировать возможность «переноса» конкретных издержек из одной категории в другую на основании изменений условий исследуемого кейса.

Результат: классификация издержек, представленная в виде слайдов презентации в Power Point; устная аргументация своей позиции.

LMS-платформа – не предусмотрена

5.2.4. Домашняя работа № 1

Примерный перечень тем

1. ЖЦ ИС по водопадной модели
2. ЖЦ ИС по методологии Scrum

Примерные задания

«ЖЦ ИС по водопадной модели»

Задание: Представить ЖЦ ИС в форме таблицы: столбцы – отдельные этапы, строки – надсистема, ИС, её подсистемы.

Заполнить ячейки таблицы конкретными видами работ.

На основании видов и оъемов работ оценить стоимость каждого этапа,

Результат: заполненная таблица.

LMS-платформа

1. СДО Гиперметод УрФУ, https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3502

5.2.5. Домашняя работа № 2

Примерный перечень тем

1. Рассчитать затраты на разработку ИС по водопадной модели
2. Оценить постоянные и переменные издержки при использовании ИС, рассчитать точку равновесия

3. Провести расчет времени окупаемости проекта внедрения ИС

Примерные задания

«План проекта внедрения ИС»

Задание: Объединить результаты выполнения всех лабораторных работ и согласовать результаты расчетов всех финансовых параметров.

Результат: результат представить в виде пояснительной записки и презентации Power Point.

LMS-платформа

1. СДО Гиперметод УрФУ, https://learn.urfu.ru/subject/index/card/subject_id/3502

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

5.3.1. Экзамен

Список примерных вопросов

1. Классификация издержек (инвестиционные, переменные, постоянные) при реализации проекта внедрения ИС. Условность постоянных издержек
2. Точка равновесия: определение, вывод формулы для расчета
3. Жизненный цикл ИС по водопадной модели
4. Жизненный цикл ИС по методологии Scrum
5. Период окупаемости проекта внедрения ИС: определение, методика расчета
6. Анализ затрат на всех этапах БП
7. Анализ проекта внедрения ИС с использованием значений количества обслуженных пользователей в точке равновесия, переменных издержек, периода окупаемости, полного объема инвестиций
8. Расчет точки равновесия по заданным параметрам
9. Расчет периода окупаемости проекта внедрения ИС по заданным параметрам
10. Принятие управленческого решения (выбор из альтернатив) по параметрам значений количества обслуживаемых пользователей в точке равновесия, переменных издержек, периода окупаемости, полного объема инвестиций

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.