

СИЛЛАБУС

Весенний семестр 2020-2021 уч. год

по образовательной программе «Информационные системы»

Код дисциплины	Название дисциплины	Самостоятельная работа студента (СРС)	Кол-во часов			Кол-во кредитов	Самостоятельная работа студента под руководством преподавателя (СРСР)
			Лекции (Л)	Практ. занятия (ПЗ)	Лаб. занятия (ЛЗ)		
RPOIS 3309	Разработка программного обеспечения информационных систем		2	0	1	3	6
Академическая информация о курсе							
Вид обучения	Тип/характер курса	Типы лекций	Типы практических занятий		Кол-во СРС	Форма итогового контроля	
Онлайн/комбинированный	Базовый /методический	Информационно-обзорные	Комбинированные		6	Письменный экзамен: проект СДО Moodle	
Лектор	Бакибаев Адиль Валиханович						
e-mail	adil.bakibayev@gmail.com ,						
Телефоны	+7 777 582 52 58						
Академическая презентация курса							
Цель дисциплины	Ожидаемые результаты обучения (РО)			Индикаторы достижения РО (ИД)			
	В результате изучения дисциплины обучающийся будет способен:			(на каждый РО не менее 2-х индикаторов)			
Дать студентам знания, навыки и практический опыт разработки программного обеспечения.	РО 1 Знать методы и алгоритмы объектно-ориентированного программирования;			ИД 1.1 Уметь поставить задачу на разработку ПО ИД 1.2 Уметь разработать концептуальную, логическую и физическую модель данных;			
	РО 2 Знать методики, языки и стандарты информационной поддержки изделий (CALS-технологий) на различных этапах их жизненного			ИД 2.1 Уметь разработать концептуальную, логическую и			

	цикла;	физическую модель данных; ИД 2.2 Знать классификацию прикладного программного обеспечения
	РО 3 Уметь использовать типовые программные продукты, ориентированные на решение проектных и технологических задач;	ИД 3.1 Знать классификацию прикладного программного обеспечения ИД 3.2 Знать этапы разработки ПО
	РО 4 Уметь эффективно работать в качестве члена команды по разработке программного обеспечения;	ИД 4.2 Уметь спрогнозировать время разработки программного обеспечения.
	РО 5 Владеть навыками проектирования и использования инструментов программирования.	ИД 5.1 Уметь проектировать, ИД 5.2 Уметь программировать
	РО 6 Знать принципы и методы тестирования программного обеспечения	ИД 6.1 Уметь тестировать программное обеспечение ИД 6.2 Уметь делать верификацию ПО
Пререквизиты	Для эффективного освоения содержания дисциплины необходимо знание дисциплин: Основы информационных систем, объектно-ориентированное программирование	
Постреквизиты	Архитектура предприятия и ERP-система	
Литература и ресурсы	Основная: 1. Орлов С.А. Технологии разработки программного обеспечения. СПб.: Питер, 2002. 464 с. 2. Кокарева Е. В., Гагарина Л. Г., Виснадул Б. Д. Технологии разработки программного обеспечения. ИНФРА-М, издательский дом Форум, 2008 г. 3. Брауде Э. Технологии разработки программного обеспечения. СПб.: Питер, 2004. 656 с. 4. Сергушичева А.П. Технология разработки программного обеспечения: Методические указания к выполнению лабораторной работы №4 «Применение CASE-средств при разработке программного обеспечения». – Вологда: ВоГТУ, 2007. - 31 с. Дополнительная: 1. Орлов С. А. Принципы объектно-ориентированного и параллельного программирования на языке Ada 95. Рига: TSI, 2001. 327 с. Доступно онлайн: Дополнительный учебный материал по дисциплине, а также документация для выполнения домашних заданий и проектов, будет доступна на вашей странице на сайте univ.kaznu.kz. в разделе УМКД.	
Академическая политика курса в контексте университетских морально-этических ценностей	Правила академического поведения: Всем обучающимся необходимо зарегистрироваться на MOOK. Сроки прохождения модулей онлайн курса должны неукоснительно соблюдаться в соответствии с графиком изучения дисциплины. ВНИМАНИЕ! Несоблюдение дедлайнов приводит к потере баллов! Дедлайн каждого задания указан в календаре (графике) реализации содержания учебного курса, а также в	

	МООК. Академические ценности: - Практические/лабораторные занятия, СРС должна носить самостоятельный, творческий характер. - Недопустимы плагиат, подлог, использование шпаргалок, списывание на всех этапах контроля. - Студенты с ограниченными возможностями могут получать консультационную помощь по e-адресу *****@gmail.com.
Политика оценивания и аттестации	Критериальное оценивание: оценивание результатов обучения в соотнесенности с дескрипторами (проверка сформированности компетенций на рубежном контроле и экзаменах). Суммативное оценивание: оценивание активности работы в аудитории (на вебинаре); оценивание выполненного задания.

Календарь реализации содержания учебного курса

Неделя	Название темы	РО	ИД	Кол-во часов	Максимальный балл	Форма оценки знаний	Форма проведения занятия /платформа
Модуль 1							
1	Лекция 1 Введение в технологии разработки программного обеспечения <i>Понятие программного обеспечения. Сложность разработки программного обеспечения. Место разработки программного обеспечения в современных технологиях.</i>	РО 1	ИД 1.1		4	ВС 1	Вводная, ознакомительная лекция (синхронно) ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 1 Сделать обзор современных технологий разработки ПО	РО 1	ИД 1.2		7	ТЗ 1	Запись задания №1 (асинхронно), ссылка в расписании системы Univer
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 1, ТЗ 1							
2	Лекция 2 Роли в процессе разработки	РО 1	ИД 1.2		4	ВС 2	Лекция № 2 (синхронно), ссылка в

	программных продуктов <i>Заказчик, планировщик ресурсов, архитектор, руководитель, менеджер проекта, разработчик, тестировщик, разработчик документации, пользователь. Связи между ролями.</i>						расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 2 Организация процесса разработки ПО	РО 1			7	ТЗ 2	Задание №2 (асинхронно), ссылка в расписании системы Univer
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 2, ТЗ 2							
3	Лекция 3 Жизненный цикл программного обеспечения <i>Стадии и этапы разработки ПО. Варианты жизненного цикла.</i>	РО 2	ИД 2.1 ИД 2.2		4	ВС 3	Лекция № 3 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 3 Стадии и этапы разработки ПО. Варианты жизненного цикла.	РО 2	ИД 2.1		7	ТЗ 3	Задание №3, ссылка в расписании системы Univer
	СРСП 1 Консультация по выполнению СРС1						Вебинар консультация по СРС №1
	СРС 1. Отчет	РО 1	ИД 1.2		20	ИЗ 1	
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 3, ТЗ 3, ИЗ 1							
4	Лекция 4 Методологии разработки ПО. Классические и итерационные модели. Быстрая разработка. <i>Общая характеристика. Водопадная модель. Каскадная модель. Спиральная модель. Макетирование. Инкрементная модель. RAD. RUP.</i>	РО 2	ИД 2.1 ИД 2.2		4	ВС 4	Лекция № 4 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 4 Модели жизненного цикла				7	ТЗ 4	Задание №4, ссылка в расписании системы

							Univer
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 4, ТЗ 4							
5	Лекция 5 Гибкие технологии разработки ПО <i>Введение</i> <i>Принципы и значение гибкой разработки. Scrum, XP, AUP, FDD, Kanban</i>	РО 3	ИД 3.1		4	ВС 5	Лекция № 5 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 5 <i>Принципы и значение гибкой разработки. Scrum, XP, AUP, FDD, Kanban</i>	РО 3	ИД 3.1		7	ТЗ 5	Задание №5, ссылка в расписании системы Univer
	СРС 2 Консультация по выполнению СРС 2						Вебинар консультация по СРС №2
	СРС 2. Отчет				25	ИЗ 2	
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 5, ТЗ 5, ИЗ 2							
	РК 1				100		
Модуль 2							
6	Лекция 6 Инструментальные средства разработки ПО <i>Текстовые редакторы, компилятор, интерпретатор, компоновщик, отладчик, генератор документации. Сборка и выпуск программных проектов.</i>	РО 3	ИД 3.2		4	ВС 6	Лекция № 6 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 6 <i>Текстовые редакторы, компилятор, интерпретатор, компоновщик, отладчик, генератор документации. Сборка и выпуск программных проектов.</i>				7	ТЗ 6	Задание №6, ссылка в расписании системы Univer
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 6, ТЗ 6							
7	Лекция 7 Обеспечение качества ПО. Стандарты. Документация. <i>Понятие качества и надежности ПО. Стандарты качества ПО. Оценка</i>	РО 4	4.1		4	ВС 7	Лекция № 7 (синхронно), ссылка в расписании

	качества. Нормативная база в области документирования ПО. Основные стандарты документирования ПО.						системы Univer
	Лабораторное занятие 7 Понятие качества и надежности ПО. Стандарты качества ПО. Оценка качества. Нормативная база в области документирования ПО. Основные стандарты документирования ПО.				7	ТЗ 7	Задание №7, ссылка в расписании системы Univer
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 7, ТЗ 7							
8	Лекция 8 Управление рисками в программных проектах. <i>Идентификация риска. Анализ риска. Методика управления рисками. Стандарты управления рисками. Программные дефекты</i>	РО 4	4.2		4	ВС 8	Лекция № 8 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 8 <i>Идентификация риска. Анализ риска. Методика управления рисками. Стандарты управления рисками. Программные дефекты</i>				7	ТЗ 8	Задание №8, ссылка в расписании системы Univer
	СРС 3 Консультация по выполнению СРС 3						Вебинар консультация по СРС №3
	СРС 3. Отчет				25	ИЗ 3	
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 8, ТЗ 8, ИЗ 3							
9	Лекция 9 Тестирование и отладка ПО <i>Методы тестирования и отладки программного обеспечения</i>	РО 5	ИД 5.1		4	ВС 9	Лекция № 9 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 9 <i>Методы тестирования и отладки программного обеспечения</i>				7	ТЗ 9	Задание №9, ссылка в расписании системы Univer
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 9, ТЗ 9							
10	Лекция 10 Разработка пользовательского интерфейса <i>Типы пользовательских интерфейсов и</i>	РО 5	ИД 5.2		4	ВС 10	Лекция № 10 (синхронно), ссылка в расписании

	<i>этапы их разработки</i>						системы Univer
	Лабораторное занятие 10 <i>Типы пользовательских интерфейсов и этапы их разработки</i>				7	ТЗ 10	Задание №10, ссылка в расписании системы Univer
	СРСП 4 Консультация по выполнению СРС 4						Вебинар консультация по СРС №4
	СРС4. Отчет				20	ИЗ 4	
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 10, ТЗ 10, ИЗ 4							
	РК2				100		
Модуль 3							
11	Лекция 11	РО 6	ИД 6.1		4	ВС 11	Лекция № 11 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 11				7	ТЗ 11	Задание №11, ссылка в расписании системы Univer
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 11, ТЗ 11							
12	Лекция 12	РО 6	ИД 6.1		4	ВС 12	Лекция № 12 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 12	РО 6	ИД 6.1		7	ТЗ 12	Задание №12, ссылка в расписании системы Univer
	СРСП 5 Консультация по выполнению СРС 5						Вебинар консультация по СРС №5

	СРС5. Отчет				20	ИЗ 6	
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 12, ТЗ 12, ИЗ 5							
13	Лекция 13	РО 6	ИД 6.1		4	ВС 13	Лекция № 13 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 13				7	ТЗ 13	Задание №13, ссылка в расписании системы Univer
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 13, ТЗ 13							
14	Лекция 14	РО 7	ИД 7.1		4	ВС 14	Лекция № 14 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 14				7	ТЗ 14	Задание №14, ссылка в расписании системы Univer
воскресение 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 14, ТЗ 14							
15	Лекция 15	РО 7	ИД 7.1		4	ВС 15	Лекция № 15 (синхронно), ссылка в расписании системы Univer
	Лабораторное занятие 15				7	ТЗ 15	Задание №15, ссылка в расписании системы Univer
	СРСП 6 Консультация по выполнению СРС 6						Вебинар консультация по СРС №6
	СРС6. Отчет				25	ИЗ 7	

вс 12.00 - ДЕДЛАЙН сдачи ВС 15, ТЗ 15, ИЗ 7							
	РК 3				100		
	Тест				100		

[С о к р а щ е н и я: ВС – вопросы для самопроверки; ТЗ – типовые задания; ИЗ – индивидуальные задания; КР – контрольная работа; РК – рубежный контроль.

З а м е ч а н и я:

- Форма проведения Л и ПЗ: вебинар в MS Teams/Zoom (презентация видеоматериалов на 10-15 минут, затем его обсуждение/закрепление в виде дискуссии/решения задач/...)
- Форма проведения КР: вебинар (по окончании студенты сдают скрины работ старосте, староста высылает их преподавателю) / тест в СДО Moodle.
- Все материалы курса (Л, ВС, ТЗ, ИЗ и т.п.) см. по ссылке (см. Литература и ресурсы, п. 6).
- После каждого дедлайна открываются задания следующей недели.
- Задания для КР преподаватель выдает в начале вебинара.]

Декан факультета

Урмашев Б.А.

Председатель метод бюро

Гусманова Ф.Р.

Заведующий кафедрой

Мусиралиева Ш.Ж.

Лектор

Бакибаев А.В.