Частное образовательное учреждение
высшего образования
«Сибирский юридический университет»
(СибЮУ)

УТВЕРЖДЕНО
на заседании методического совета,
протокол 26 октября 2022 г.№ 2
Председатель методического совета, проректор по учебной работе – начальник учебного управления

_____ Ю. А. Бурдельная
26 октября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Управление разработкой информационных систем

Направление подготовки	09.03.02 Информационные системы и технологии
Квалификация выпускника	бакалавр
Направленность (профиль) программы	Информационные системы и программирование
Форма обучения	заочная
Срок обучения	5 лет
Год набора	2023

Омск, 2022

Рабочая программа дисциплины «Управление разработкой информационных систем»

Программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 сентября 2017 г. № 926.

Программу составил:
Шелихов О. Ю., заместитель начальника отдела информационных технологий ЧОУ ВО «Сибирский юридический университет».

1. Цели освоения дисциплины, планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина «Управление разработкой информационных систем» направлена на достижение планируемых результатов основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы бакалавриата по направлению подготовки 09.03.02 Информационные системы и технологии, направленность (профиль) программы «Информационные системы и программирование» (далее соответственно – дисциплина, образовательная программа).

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы компетенции, установленные образовательной программой:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, установленные образовательной программой	Индикаторы достижения компетенций по дисциплине
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач. ИУК-2.2. Знает основные методы оценки разных способов решения задач. ИУК-2.3. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИУК-2.4. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения. ИУК-2.5. Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов.	ИУК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач. ИУК-2.2. Знает основные методы оценки разных способов решения задач. ИУК-2.3. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИУК-2.4. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения. ИУК-2.5. Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов.

		ИУК-2.6. Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. ИУК-2.7. Владеет методиками разработки цели и задач проекта. ИУК-2.8. Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. ИУК-2.9. Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией	ИУК-2.6. Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. ИУК-2.7. Владеет методиками разработки цели и задач проекта. ИУК-2.8. Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. ИУК-2.9. Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИУК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия. ИУК-3.2. Знает основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. ИУК-3.3. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. ИУК-3.4. Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. ИУК-3.5. Владеет простейшими	ИУК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия. ИУК-3.2. Знает основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. ИУК-3.3. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. ИУК-3.4. Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. ИУК-3.5. Владеет простейшими

		методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде

2. Объем, структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетных единицы.

Реализация дисциплины обеспечивается посредством проведения учебных занятий (включая проведение текущего контроля успеваемости) и промежуточной аттестации обучающихся.

Образовательная деятельность в рамках изучения дисциплины проводится в следующих формах:

– контактная работа обучающихся с педагогическими работниками организации и (или) лицами, привлекаемыми организацией к реализации образовательных программ на иных условиях (далее - контактная работа);

– самостоятельная работа обучающихся.

При проведении учебных занятий по дисциплине у обучающихся обеспечивается развитие навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, включая проведение:

- интерактивных лекций;
- групповых дискуссий.

2.1. Содержание дисциплины

Основные характеристики проекта. Основные свойства моделей жизненного цикла ИС и их влияние на организацию проекта. Процессы жизненного цикла ИС и их место в проекте. CMS. Основные особенности. Установка CMS 1-С Битрикс. Интеграция шаблона в CMS 1-С Битрикс. Создание разделов сайта. Подключение компонента меню. Информационные блоки. Компоненты. Модули. Кастомизация шаблона. API Bitrix. Обзор современных платформ для разработки программного обеспечения. Оценка и тестирование информационных систем. Реализация системы на языке программирования высокого уровня. Средства контроля ошибок, версии и других элементов разработки информационной системы.

2.2. Тематический план
(заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование модуля / темы занятия	Объем и формы образовательной деятельности					Всего	Интерактивные формы работы	Оценочные средства текущего контроля / Форма промежуточной аттестации
		Контактная работа				СРС			
		аудиторная		в том числе в ЭИОС	в том числе практическая подготовка				
		Занятия лекционного типа	Занятия семинарского типа						
1	Основные характеристики проекта. Основные свойства моделей жизненного цикла ИС и их влияние на организацию проекта. Процессы жизненного цикла ИС и их место в проекте. CMS. Основные особенности. Установка CMS 1-С Битрикс. Интеграция шаблона в CMS 1-С Битрикс. Создание разделов сайта. Подключение компонента меню. Информационные блоки. Компоненты. Модули. Кастомизация шаблона. API Bitrix Обзор современных платформ для разработки программного обеспечения. Оценка и тестирование информационных систем. Реализация системы на языке	8	6			121	135	Интерактивная лекция, групповая дискуссия	Устный опрос, защита лабораторной работы

	программирования высокого уровня. Средства контроля ошибок, версии и других элементов разработки информационной системы								
	Промежуточная аттестация						9		Экзамен
	ИТОГО	8	6			121	144		

2.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Рекомендации по выполнению самостоятельной работы по модулям дисциплины приведены в таблице.

Для выполнения самостоятельной работы обучающиеся имеют возможность использовать материально-техническую базу университета и учебно-методическое обеспечение дисциплины. Предусмотрены помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой (в том числе с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета).

Вид работы	Содержание (перечень вопросов)	Рекомендации
Подготовка к лекциям, семинарским занятиям	Работа с лекционным материалом, учебной литературой, самостоятельное изучение вопросов: Основные характеристики проекта. Основные свойства моделей жизненного цикла ИС и их влияние на организацию проекта. Процессы жизненного цикла ИС и их место в проекте. CMS. Основные особенности. Установка CMS 1-С Битрикс. Интеграция шаблона в CMS 1-С Битрикс. Создание разделов сайта. Подключение компонента меню. Информационные блоки. Компоненты. Модули. Кастомизация шаблона. API Bitrix. Обзор современных платформ для разработки программного	Изучение научной и периодической литературы по перечисленным вопросам: Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — URL : https://urait.ru/bcode/489197 Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — URL : https://urait.ru/bcode/468486 Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — URL :

	обеспечения. Оценка и тестирование информационных систем. Реализация системы на языке программирования высокого уровня. Средства контроля ошибок, версии и других элементов разработки информационной системы	https://urait.ru/bcode/496651 Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — URL : https://urait.ru/bcode/489754

2.4. Рекомендации для организации контактной работы в ЭИОС

Реализация образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не предусмотрена.

Для обучающихся организация контактной работы в ЭИОС университета возможна в следующих случаях:

– приказ ректора университета об обучении исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций);

– заявление обучающегося с приложением документов, подтверждающих наличие у него уважительной причины личного отсутствия на учебных занятиях.

3. Требования к условиям реализации программы дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип учебных аудиторий	Описание требований к оборудованию аудитории и техническим средствам обучения
Учебная аудитория (для проведения учебных занятий лекционного типа)	Оборудование и технические средства обучения (проектор, экран, компьютер (ноутбук, неттоп, и т.п.), беспроводной пульт-указка, микрофон, усилитель трансляционный, колонки трансляционные) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде университета
Учебная аудитория (для проведения учебных занятий семинарского типа[1])	Оборудование и технические средства обучения (проектор, экран, компьютер (ноутбук, неттоп и т.п.)) с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», электронной информационно-образовательной среде университета
Помещения для самостоятельной работы	Специализированная мебель; Компьютерная техника с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета

3.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

[1] Компьютерная техника устанавливается для проведения занятий семинарского типа по заявке преподавателя в информационно-технический отдел.

3.2.1. Описание комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

- Dr.Web Anti-virus;
- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- Система автоматизации библиотек «ИРБИС64»;
- Telegram.

3.2.2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины

Зуб, А. Т. Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. Т. Зуб. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 422 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00725-1. — URL : https://urait.ru/bcode/489197

Управление проектами : учебник и практикум для вузов / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко ; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00436-6. — URL : https://urait.ru/bcode/468486

Управление программными проектами : учебное пособие для вузов / В. Е. Гвоздев [и др.] ; под редакцией Р. Ф. Маликова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 167 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14329-4. — URL : https://urait.ru/bcode/496651

Зыков, С. В. Программирование : учебник и практикум для вузов / С. В. Зыков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 320 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02444-9. — URL : https://urait.ru/bcode/489754

3.2.3. Перечень используемых современных профессиональных баз данных и информационных справочных правовых систем

- Электронная библиотека «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru/
- Образовательная платформа «ЮРАЙТ», www.urait.ru;
- справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- справочная правовая система «Гарант».
- Поисковые Интернет-системы Яндекс, Google и др.

4. Оценка результатов освоения дисциплины

4.1. Текущий контроль успеваемости

4.1.1. Организация текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости (в том числе рубежный контроль) обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и включает в себя устный опрос и защиту лабораторной работы.

4.1.2. Организация текущего контроля в ЭИОС

Реализация образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не предусмотрена.

Для обучающихся организация текущего контроля в ЭИОС университета возможна в следующих случаях:

– приказ ректора университета об обучении исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций);

– заявление обучающегося с приложением документов, подтверждающих наличие у него уважительной причины личного отсутствия на учебных занятиях.

4.2. Промежуточная аттестация обучающихся

4.2.1. Организация промежуточной аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в форме экзамена и обеспечивает оценивание результатов обучения по дисциплине в соответствии с компетенциями, установленными образовательной программой.

Промежуточная аттестация обучающихся на основе билетов, включающих три теоретических вопроса.

Оценивание результатов обучения по дисциплине (уровня сформированности компетенций) проводится на основе следующих критериев:

Оценка	Код компетенции	Индикаторы достижения компетенций по дисциплине	Критерии оценивания
Отлично	УК-2	ИУК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач. ИУК-2.2. Знает основные методы оценки разных способов решения задач. ИУК-2.3. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИУК-2.4. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения. ИУК-2.5. Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов. ИУК-2.6. Умеет использовать нормативно-правовую	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала

		документацию в сфере профессиональной деятельности. ИУК-2.7. Владеет методиками разработки цели и задач проекта. ИУК-2.8. Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. ИУК-2.9. Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией	
	УК-3	ИУК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия. ИУК-3.2. Знает основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. ИУК-3.3. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. ИУК-3.4. Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. ИУК-3.5. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
Хорошо	УК-2	ИУК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала,

		задач. ИУК-2.2. Знает основные методы оценки разных способов решения задач. ИУК-2.3. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИУК-2.4. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения. ИУК-2.5. Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов. ИУК-2.6. Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. ИУК-2.7. Владеет методиками разработки цели и задач проекта. ИУК-2.8. Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. ИУК-2.9. Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией	успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
	УК-3	ИУК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия. ИУК-3.2. Знает основные понятия и методы конфликтологии, технологии	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил

		межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. ИУК-3.3. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. ИУК-3.4. Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. ИУК-3.5. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	основную литературу, рекомендованную в программе
Удовлетворительно	УК-2	ИУК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач. ИУК-2.2. Знает основные методы оценки разных способов решения задач. ИУК-2.3. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИУК-2.4. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения. ИУК-2.5. Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает

		результатов. ИУК-2.6. Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. ИУК-2.7. Владеет методиками разработки цели и задач проекта. ИУК-2.8. Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. ИУК-2.9. Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией	необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
	УК-3	ИУК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия. ИУК-3.2. Знает основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. ИУК-3.3. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. ИУК-3.4. Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. ИУК-3.5. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя

Неудовлетворительно	УК-2	ИУК-2.1. Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач. ИУК-2.2. Знает основные методы оценки разных способов решения задач. ИУК-2.3. Знает действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность. ИУК-2.4. Умеет проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, которые необходимо решить для ее достижения. ИУК-2.5. Умеет анализировать альтернативные варианты для достижения намеченных результатов. ИУК-2.6. Умеет использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности. ИУК-2.7. Владеет методиками разработки цели и задач проекта. ИУК-2.8. Владеет методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта. ИУК-2.9. Владеет навыками работы с нормативно-правовой документацией	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий
	УК-3	ИУК-3.1. Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия. ИУК-3.2. Знает	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного

		основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии. ИУК-3.3. Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе. ИУК-3.4. Умеет применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды. ИУК-3.5. Владеет простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде	материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.2. Вопросы к экзамену

Блок 1

1. Основные различия видов деятельности организации.
2. Основные характеристики проекта.
3. Уровни абстракции модели Захмана.
4. Основные свойства моделей жизненного цикла ИС и их влияние на организацию проекта.
5. Процессы жизненного цикла ИС и их место в проекте
6. Системы стандартизации, применяемые в проектном менеджменте ИС.

Блок 2

1. CMS. Основные особенности. Примеры.
2. Установка CMS 1-С Битрикс
3. Этапы создания шаблона в CMS 1-С Битрикс
4. Создание разделов сайта. Подключение компонента меню
5. Процесс восстановления сайт.
6. Информационные блоки
7. Компоненты
8. Модули
9. Кастомизация шаблона
10. Кастомизация шаблона постраничной навигации
11. API Bitrix

Блок 3
1 Общие принципы моделирования систем
2 Императивное программирование
3 Декларативное программирование
4 Нотация SADT
5 Процесс моделирования SADT
6 Обзор методов проектирования
7 Диаграммы потоков данных DFD
8 Стандарт IDEF

4.2.3. Типовые задания к экзамену

Экзаменационными билетами задания не предусмотрены

4.2.4. Организация промежуточной аттестация обучающихся в ЭИОС

Реализация образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий не предусмотрена.

Для обучающихся организация промежуточной аттестации в ЭИОС университета возможна в следующих случаях:

– приказ ректора университета об обучении исключительно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий (в условиях возникновения чрезвычайных ситуаций);

– заявление обучающегося с приложением документов, подтверждающих наличие у него уважительной причины личного отсутствия на учебных занятиях.