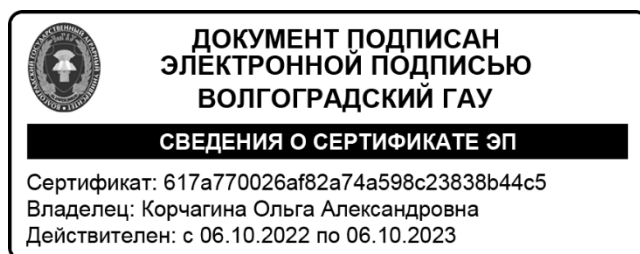


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Эколого-мелиоративный
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного
наименование факультета

О.А. Корчагина
подпись *инициалы фамилия* Г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 Управление информационными системами
индекс и наименование дисциплины

Кафедра Информационные системы и технологии
наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 09.03.03 Прикладная информатика
шифр и наименование направления подготовки

Направленность (профиль) Прикладная информатика
наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная/заочная
очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Зав кафедрой ИСиТ
должность

подпись

О.В. Кочеткова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

09.03.03 Прикладная информатика

цифр и наименование направления подготовки (специальности)

Прикладная информатика

наименование направленности (профиля) программы

зав кафедрой
должность

подпись

О.В. Кочеткова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Информационные системы и технологии

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

О.В. Кочеткова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании
методической комиссии эколого-мелиоративного
факультета _____

наименование факультета

Протокол № _____ от _____ г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

А.К. Васильев
инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения учебной дисциплины «Управление информационными системами» является формирование знаний и представлений о принципах, методах и функциональных возможностях современных информационных систем и эффективных методах управления ими.

Задачи дисциплины:

- изучение основных теоретических вопросов;
- формирование практических навыков в области теории и практики управления информационными системами, позволяющим студентам в условиях постоянного совершенствования методологий и технологий управления и возрастающих требований рынка эффективно применять передовые технологии, методы, инструментальные средства в управлении информационными системами.

«Управление информационными системами» – учебная дисциплина, в которой изучаются современные технологии, методы и средства эффективного управления всеми составляющими информационных систем, в которые входят обеспечивающие подсистемы и функциональные подсистемы.

Изучение дисциплины «Управление информационными системами» направлено на формирование знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в проектной и производственно-технологической деятельности.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)	ПК-3.6 Применяет знания методов управления изменениями для управления информационными системами	Знать: основы управления изменениями
		Уметь: анализировать исходные данные; разрабатывать регламентные документы; распределять работы и выделять ресурсы

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Управление информационными системами» относится к вариативной части дисциплин. Данная дисциплина базируется на курсах «Информационные системы и технологии», «Менеджмент», связана с курсами «Проектирование информационных систем», «Операционные системы». Кроме того, в изучении курса очень пригодятся знания, полученные при изучении таких дисциплин как «Разработка и тестирование программных приложений», «Анализ данных и машинное обучение», а также практические навыки, приобретенные студентами в результате прохождения технологической и эксплуатационной практик

Дисциплина «Управление информационными системами» создает необходимую научную основу для подготовки выпускной квалификационной работы.

Выпускники направления «Прикладная информатика» должны владеть знаниями и умениями, позволяющими принимать обоснованные решения на всех стадиях и этапах управления жизненным циклом информационных систем, которое широко используется в ИТ-индустрии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ПК-3 Способен осуществлять организационное и технологическое обеспечение интеграционного тестирования ИС (верификации)						
Б1.О.11 Информационные системы и технологии	Очная	+	+			
	Заочная	+	+			
Б1.О.17 Русский язык и психология деловых коммуникаций	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.01 Основы киберфизических систем	Очная				+	
	Заочная				+	
Б1.В.05 Разработка и тестирование программных приложений	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.13 Анализ данных и машинное обучение	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.14 Автоматизированные системы управления проектами	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.15 Основы робототехники в агропромышленном комплексе	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.18 Основы проектирования приложений	Очная			+	+	
	Заочная					+

интернета вещей в агропромышленном комплексе						
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика	Очная				+	
	Заочная					+
Б2.В.02(П) Эксплуатационная практика	Очная			+		
	Заочная				+	
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Заочная					+
Б3.01(Д) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Очная				+	
Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Заочная					+

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		7	8	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	32	16		
Лекционные занятия	24	16	8		
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	24	16	8		
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-		
Лабораторные занятия	-	-	-		
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-		
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	40	56		
Выполнение курсовой работы	-	-	-		
Выполнение курсового проекта	-	-	-		
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-		

Выполнение реферата		-	-	-		
Самостоятельное изучение разделов и тем		96	40	56		
Промежуточная аттестация***		-	-	36		
Экзамен		-	-	36		
Зачет с оценкой		-	-	-		
Зачет		-	0	-		
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-		
Общая трудоемкость	часов	180	72	108		
	зачетных единиц	5	2	3		

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*			
		4/1	4/2	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	4	4		
Лекционные занятия	4	2	2		
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	4	2	2		
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-		
Лабораторные занятия	-	-	-		
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-		
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	159	64	95		
Выполнение курсовой работы	-	-	-		
Выполнение курсового проекта	-	-	-		
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-		
Выполнение реферата	-	-	-		
Выполнение контрольной работы	-	4	-		
Самостоятельное изучение разделов и тем		36	95		
Промежуточная аттестация***	-	-	9		
Экзамен			9		
Зачет с оценкой	-	-	-		
Зачет	-	0	-		

Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-		
Общая трудоемкость	часов	180	72	108		
	зачетных единиц	5	2	3		

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1 Анализ информационных систем							
Тема 1. Понятие информационного менеджмента. Ресурсы информационного менеджмента	2		2				8
Тема 2. Функциональная информационная технология и информационная система объекта	2		2				8

управления, место ЛПР							
Тема 3. Риски ИС и безопасност ь: риск менеджмен т ИТ	2		2				8
Тема 4. Классифика ция ИС и тенденция их развития	2		2				8
Тема 5. Заказные и уникальные информаци онные системы	2		2				8
Тема 6. Цена и качество ИС для фирмы- потребител я ИС	2		2				8
Тема 7. Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС	2		2				8
Раздел 2. Управление и организация информационных систем							
Тема 8. Организаци я планирован ия ИС на фирме- потребител е ИС	2		2				8
Тема 19. Организаци	2		2				8

я выбора и закупки ИС на фирме-потребителе							
Тема 10. Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке.	2		2				8
Тема 11. Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя	2		2				8
Тема 12. Управление эксплуатацией и сопровождением ИС	2		2				8
Итого по дисциплине	4	-	4	-	-	-	72

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1 Анализ информационных систем							
Тема 1. Понятие информационного менеджмента. Ресурсы информационного менеджмента	0,5	-	-	-	-	-	14
Тема 2. Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР	0,5	-	-	-	-	-	12
Тема 3. Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ	0,5	-	0,5	-	-	-	14
Тема 4. Классификация ИС и тенденция	-	-	-	-	-	-	14

их развития							
Тема 5. Заказные и уникальны е информац ионные системы	0,5	-	0,5	-	-	-	12
Тема 6. Цена и качество ИС для фирмы- потребите ля ИС	-	-	0,5	-	-	-	14
Тема 7. Управлени е ИС на различных этапах жизненног о цикла ИС	0,5		0,5	-	-	-	14
Раздел 2. Управление и организация информационных систем							
Тема 8. Организац ия планирова ния ИС на фирме- потребите ле ИС			0,5				14
Тема 9. Организац ия выбора и закупки ИС на фирме- потребите ле	0,5						13
Тема 10. Управлени е проектиро	0,5		0,5				14

ванием и программи рованием ИС на фирме- производи теле и фирме- потребите ле ИС при самостоя тельной разработке .							
Тема 11. Управлени е внедрение м информац ионной системы IT- менеджера ми фирмы- производи теля и фирмы- потребите ля	0,5		0,5				12
Тема 12. Управлени е эксплуатац ией и сопровожд ением ИС			0,5				12
Итого по дисциплин е	4		4				

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1 Анализ информационных систем

Тема 1. Понятие информационного менеджмента. Ресурсы информационного менеджмента

Необходимость управления информационными системами. Понятие, сущность и задачи информационного менеджмента. Информационный менеджмент как совокупность принципов, методов и форм управления информационным процессом.

Тема 2. Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР

Информационное окружение (пространство) лица, принимающего решение (ЛПР) и его проблемное поле. Корпоративные информационные ресурсы – качественная характеристика информационной системы предприятия. Понятие организационной структуры управления.

Формирование ФИТ посредством синтеза обеспечивающей и предметной технологий на основе совмещения используемых правил преобразования и ограничений. Пример наполнения инструментария данными по правилам, установленными конкретной предметной областью. Анализ взаимного влияния ИТ и ФИТ: ресурсы и правила. Понятие бизнес-процесса. Распределение ФИТ между участниками бизнес-процесса. Информационная система (ИС) – совокупность ФИТ и ОИТ.

Тема 3. Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ

Развитие и распространение информационных технологий в управлении: усложнение предметных технологий, невозможность использования их без ИТ. Зависимость процессов управления от качества ИТ. Место риска ИТ среди управленческих рисков. Схема рисков Гулда: технологические (риски эксплуатации систем) и внедренческие (проектные) риски. Традиционный подход – общий подход к управлению риском. Сведение рисков к проблеме безопасности. Базельский комитет и его методы управления операционным риском. Отличие определения операционного риска Базельского комитета от определения Гулда. Новый подход – использование понятия «информационного» риска. Декомпозиция риска. Системы принятия решений в управлении риском. Способы классификации рисков ИС и методы их регулирования: организационные, технические, технологические и финансовые. Риски ИС на различных этапах их жизненного цикла. Оценка ожидаемых рисков закупки ИС, периода внедрения ИС, периода эксплуатации ИС и управление ими.

Тема 4. Классификация ИС и тенденция их развития

Типы предприятий. Виды ИС предприятий, поддерживающие производственный цикл: MRP; MRPII; ERP; APS; PDM; CRM; SCM; инструментарий управления жизненным циклом продукта PLM; системы электронной коммерции (e-CS). Виды ИС, поддерживающие процесс принятия решений: TPS; MIS; EPSS; IPSS; EIS; GPSS; DSS. Функциональные возможности и структура информационных систем. Особенности различных ИС: позитивные и негативные стороны их применения.

Тема 5. Заказные и уникальные информационные системы

Заказные, уникальные и тиражируемые информационные системы. Проблема адаптации и адаптируемые информационные системы. Системы-трансформеры. Способы приобретения ИС: покупка готовой ИС, разработка ИС, покупка и доработка ИС, аутсорсинг (outsourcing). Преимущества и недостатки закупки готовых или разработки новых ИС. Преимущества и недостатки самостоятельной разработки ИС и разработки специализированной фирмой. Преимущества и недостатки отечественных и зарубежных ИС. Понятие, виды, преимущества и недостатки аутсорсинга. Понятие ASP (ApplicationsService Providing).

Тема 6. Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС

Цена лицензии и цена приобретения ИС. Составляющие совокупной стоимости владения ИС. ABC (Activity Based Costing) – метод определения себестоимости. Этапы жизненного цикла ИС, влияющие на цену владения ИС. Затраты на внедрение ИС. Наиболее значимые для фирмы-потребителя общие и частные свойства ИС: мобильность; работа в реальном времени; открытость; адаптивность; масштабируемость; поддержка; надежность; безопасность.

Понятие качества ИС. Примеры общей совокупной стоимости владения ERP-системой. Подход TQM (Total Quality Management) для управления качеством продукта. Требования CMM (Capability Maturity Model) для предприятий, стремящихся к осуществлению качественного процесса разработки и сопровождения ПО.

Тема 7. Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС

Понятие жизненного цикла ИС. Существующие модели жизненного цикла ИС: каскадная, поэтапная, спиральная. Стандарты жизненного цикла: ГОСТ-34; ISO/IEC 12207: 1995-08-01; методика Oracle CDM (Custom Development Method); CobIT. Жизненный цикл информационной системы по стандарту CobIT: планирование и организация; приобретение и внедрение; передача и внедрение; мониторинг. Основные этапы жизненного цикла ИС: планирование ИС; анализ требований к ИС; проектирование, программирование, тестирование и отладка ИС; внедрение ИС; эксплуатация и сопровождение. Особенности управления ИС на различных этапах их жизненного цикла.

Раздел 2 Управление и организация информационных систем

Тема 8. Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС

Стратегическое планирование ИС: цели, ограничения, технологии, проблемы. Анализ бизнеса и стратегии его развития (as is и as to be). Учет и анализ сложившейся ситуации в системе управления и необходимость установки ИС. Анализ свойств ИС фирмы-производителя, цели анализа. Модель требований к ИС.

Планирование способа приобретения и направления развития ИС. Определение подходов к организации работ по автоматизации управления на основе ИС: хаотичная; по участкам; по направлениям; полная и комплексная автоматизация. Определение информационной архитектуры ИС, определение технологического направления, определение ожидаемой организационной

структуры управления (ОСУ), предполагаемые последствия и реорганизация, определение стратегических свойств ИС.

Конструкции ИС: лоскутная схема, схема ядро-оболочка, конструкторы. Определение эффективности инвестиций в ИТ. Составление бизнес-плана автоматизации. Ожидаемые свойства новой структуры управления. Оценка ожидаемых рисков ИС. Оперативное планирование автоматизации. Принципы оперативного планирования реализации (внедрения). 2

Тема 9. Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе

Основные критерии выбора ИС: функциональные возможности ИС; совокупная стоимость владения ИС; перспективы развития, поддержки и интеграции ИС; технические характеристики ИС. Рекомендации по выбору системы. Консультационные услуги по выбору ИС. Содержание договора на закупку ИС.

Тема 10. Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке.

Методы организации проектирования ИС. Метод "водопада": строгая последовательность (планирование – анализ – разработка – реализация – внедрение). Эволюционный метод. Инкрементальный метод. Прототипное проектирование. Проблемы: проблема ожиданий пользователей; время (пока идет разработка меняются воззрения пользователей); разделение задач между аналитиками - разработчиками - программистами. Управление качеством. Организация проектирования архитектуры ИС (ФПР и ФТР). Детальное проектирование ИС и участие ФПР и ФТР. Виды и принципы организации проектирования: структурное проектирование; объектно-ориентированное проектирование. Организация работы коллектива. HRD (Human Resource Development).

Тема 11. Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя ИС.

Стратегии внедрения ИС: параллельная, "скачок", "узкое место", "пилотный проект". Управление проектом, проблемы внедрения ИС, перспективы реорганизации и реинжиниринга действующей системы управления. Методы преодоления сопротивления инновациям. Управление качеством. Организация бесконфликтного внедрения ИС. Создание единого коллектива. Обучение пользователей ИС (персонала фирмы-потребителя ИС). Проблемы выбора и контроля проекта по внедрению ИС.

Тема 12. Управление эксплуатацией и сопровождением ИС.

Деятельность ИТ-менеджера ФПР по мониторингу соответствия ИТ-процессов требованиям бизнеса, управлению эксплуатацией ИС и ее сопровождением. Понятие горячей линии, «скорой помощи». Распространение новых версий. Работа ИТ-менеджера ФПТ по поддержанию информационной системы в рабочем состоянии, проблемы эксплуатации и сопровождения ИС. Метод качественной оценки инвестиций в ИТ. Поставка и поддержка: управление услугами третьей стороной, управление качеством обслуживания, ИТ-план непрерывного обслуживания ИС, обеспечение

безопасности системы, управление издержками, постоянное обучение пользователей, поддержка и консультирование клиентов, управление конфигурацией аппаратных и программных средств, управление проблемами и инцидентами управления данными, управление изменениями.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1 Анализ информационных систем		Зачет Экзамен
Тема 1. Понятие информационного менеджмента. Ресурсы информационного менеджмента	Тестирование	
Тема 2. Функциональная информационная технология и информационная система объекта управления, место ЛПР	Устный опрос Защита практического задания	
Тема 3. Риски ИС и безопасность: риск менеджмент ИТ	Устный опрос Защита практического задания	
Тема 4. Классификация ИС и тенденция их развития	Тестирование	
Тема 5. Заказные и уникальные информационные системы	Устный опрос Защита практического задания	
Тема 6. Цена и качество ИС для фирмы-потребителя ИС	Устный опрос	
Тема 7. Управление ИС на различных этапах жизненного цикла ИС	Устный опрос	
Раздел 2. Управление и организация информационных систем		Зачет Экзамен
Тема 8. Организация планирования ИС на фирме-потребителе ИС	Устный опрос Защита практического задания	
Тема 9. Организация выбора и закупки ИС на фирме-потребителе	Устный опрос	

	Защита практического задания	
Тема 10. Управление проектированием и программированием ИС на фирме-производителе и фирме-потребителе ИС при самостоятельной разработке.	Устный опрос Защита практического задания	
Тема 11. Управление внедрением информационной системы ИТ-менеджерами фирмы-производителя и фирмы-потребителя	Устный опрос Защита практического задания	
Тема 12. Управление эксплуатацией и сопровождением ИС	Тестирование	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценива ния	Критерии оценки
Оценка	На зачете
Зачтено	выставляется обучающемуся, показавшему твердое знание учебного материала, грамотно и по существу его излагающего, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Студент правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно обосновывает принятые решения.
Не зачтено	выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает ошибки в формулировках основных понятий дисциплины. Не способен осветить проблематику учебной дисциплины; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы или не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.
	На экзамене
«Отлично»	выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины. Ответ на вопрос излагает исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно, умеет тесно увязывать теорию с практикой. Легко справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний. Уверенно

	применяет знания на практике при решении конкретных задач, демонстрируя свободное, развернутое и правильное обоснование принятых решений, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
«Хорошо»	выставляется обучающемуся, показавшему твердое знание учебного материала, грамотно и по существу его излагающего, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Он правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, правильно обосновывает принятые решения.
«Удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
«Неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает ошибки в формулировках основных понятий дисциплины. Не способен осветить проблематику учебной дисциплины, использует устаревшую учебную литературы и другие источники; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы или не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная

1. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией: учебник для академического бакалавриата / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 354 с // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/413128>

2. Исаев, Г.Н., Управление информационными системами: учебное пособие / Г.Н. Исаев, А.А. Роганов. – Москва, Кнорус, 2021.- 348с

Дополнительная

3. Исаев, Г. Н. Управление качеством информационных систем: Учебное пособие / Исаев Г.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 248 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-011794-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/543677>

4. Варфоломеева, А. О. Информационные системы предприятия: учебное пособие / А. О. Варфоломеева, А. В. Коряковский, В. П. Романов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 330 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012274-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002067>

5. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О. Л. Голицына, Н. В. Максимов, И. И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 448 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/953245>

6. Бочков, А. П. Информационные системы управления экономическими объектами: учебник / А. П. Бочков, А. А. Графов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 160 с. — ISBN 978-5-8114-3769-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/122171>

Нормативно-правовые документы:

1. ГОСТ 19.701-90 Единая система программной документации. Схемы алгоритмов, программ, данных и систем. Обозначения условные и правила выполнения – М.:Изд-во стандартов, 1990. – 22 с.

2. ГОСТ 34.601-90 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания.

3. ГОСТ 34.602-89 Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы.

4. ГОСТ 34.201-89 Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем

5. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 — 2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств

6. ГОСТ Р ИСО/МЭК 15288 — 2005. Информационная технология. Системная инженерия. Процессы жизненного цикла систем

7. Международный стандарт ИСО/МЭК 27032:2012 «Информационные технологии. Методы обеспечения безопасности. Руководящие указания по кибербезопасности» (ISO/IEC 27032:2012 Information technology – Security techniques – Guidelines for cybersecurity).

8. IEEE Guide to the Software Engineering Body of Knowledge – SWEBoK

9. ISO/IEC 29148 Systems and software engineering — Life cycle processes — Requirements engineering // grouper.ieee.org/groups/1057/2000Style.pdf

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://cs.ifmo.ru/education/documentation/case/index.shtml-CASE-технологии> и современные методы и средства проектирования информационных систем;
2. <http://www.iteam.ru/publications/project/> - технологии корпоративного управления;
3. <http://www.caseclub.ru/info/index.html> - сайт по разработке программных проектов;
4. www.oracle.com - сайт корпорации ORACLE;
5. <http://bigc.ru/> - современные методы проектирования систем и процессов;
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>.
7. Системный анализ: справочно-информационный сайт. – Режим доступа: <http://systems-analysis.ru/>.
8. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудио- и видеoinформацией (аудио- и видеозаписи).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E IY AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade) - контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 с СофтЛайн Трейд, АО до 15.12.2021.

2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор № КИС-1278-2020 от 24.11.2020 с Компьютерные информационные системы, ООО до 24.11.2022.

3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» - лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с Дата-Экспресс, ООО бессрочно.

4. Система для дистанционного обучения СДО «Прометей 5.0» - договор № 2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020 с Виртуальные технологии в образовании, ООО бессрочно.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, выполнение индивидуальных заданий.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий

контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся контрольные работы и индивидуальные (домашние) задания.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местополо- жение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Инновационно-образовательный центр компьютерных технологий для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 507	400002, Волгоградс кая обл., г. Волгоград, пр. Университе тский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения – компьютеры, акустическая система, информационные плакаты
2	Помещения для самостоятельной работы - аудитория 301 Д	400002, Волгоградс кая обл., г. Волгоград, пр. Университе тский, д. 26	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-

			образователь-ной Организации	среде
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – аудитория 502	400002, Волгоградск ая обл., г. Волгоград, пр. Университет ский, д. 26	комплект компьютеры	мебели,