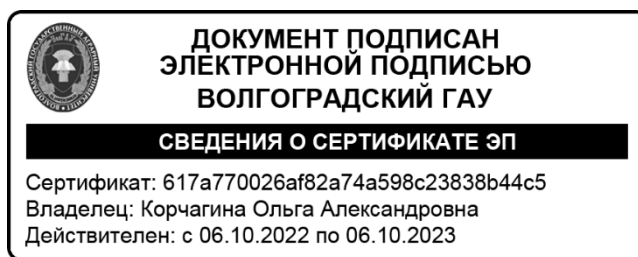


Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

Эколого-мелиоративный
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного
наименование факультета

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



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.11 БИЗНЕС-ИНЖИНИРИНГ
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

шифр 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

Цель дисциплины: освоение студентами системных методов и инструментов, применяемых создателями объектов рукотворного мира для моделирования, анализа, разработки и применения продуктов, услуг, сервисов, организационно-технических систем, бизнес-систем, систем деятельности предприятий, а также способов проведения системных и цифровых трансформаций таких объектов.

Задачи дисциплины:

1) изучение базовых методологических принципов создания объектов рукотворного мира и формирования бизнес-процессов в организации;

2) изучение фундаментальных методологических понятий и категориально-терминологического аппарата методологии формирования и осуществления бизнес-процессов в организации;

3) изучение и привитие умения правильно выбирать методы, методики и формировать правила проектирования и бизнес-процессов в зависимости от возможностей доступных коммуникационных сред;

Требования к уровню освоения курса: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПК-1.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен осуществлять определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	ПК-1.13. На основе знаний принципов реинжиниринга и методов формализованного описания выполняет моделирование, анализ и совершенствование существующих бизнес-процессов с использованием современных методов и программного инструментария для достижения стратегических целей компании	Знать: Методики описания и моделирования бизнес-процессов, средства моделирования бизнес-процессов
		Уметь: Применять современный инструментальный для разработки моделей бизнес-процессов; Проводить презентации
		Владеть: Навыками разработки моделей бизнес-процессов в соответствии с первоначальными требованиями заказчика к ИС;

		Навыками экспертизы моделей бизнес-процессов на соответствие правилам нотаций
--	--	---

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

Дисциплина « Бизнес-инжиниринг» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений. Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы (144 часов). Форма контроля – экзамен.

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-1 Способен осуществлять определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ						
Б1.О.06 Право	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.О.11 Информационные системы и технологии	Очная	+	+			
	Заочная	+	+			
Б1.О.13 Операционные системы	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.О.14 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.О.15 Теория систем и системный анализ	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.О.16 Базы данных	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.О.17 Русский язык и психология деловых коммуникаций	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.О.18 Проектирование информационных систем	Очная		+	+		
	Заочная			+	+	
Б1.О.19 Менеджмент	Очная			+		
	Заочная			+		
	Очная		+			

Б1.О.20 Информационная безопасность	Заочная			+		
Б1.О.21 Программная инженерия	Очная			+		
	Заочная			+		
Б1.В.01 Основы киберфизических систем	Очная				+	
	Заочная				+	
Б1.В.02 Математическое и имитационное моделирование	Очная			+		
	Заочная			+		
Б1.В.03 Основы компьютерной электроники	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.В.04 Интернет-программирование	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.07 Интеллектуальные информационные системы	Очная		+	+		
	Заочная				+	
Б1.В.09 Реинжиниринг и управление бизнес-процессами	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.10 Информационные системы бухгалтерского учета	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.12 Управление требованиями	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.16 3D-моделирование и дополненная реальность	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.17 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.18 Основы проектирования приложений интернета вещей в агропромышленном комплексе	Очная			+	+	
	Заочная					+
Б1.В.19 Основы бухгалтерского учета	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.01.01 Численные методы	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.01.02 Математические методы в инженерных и экономических расчетах	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.02.01 Сетевое администрирование	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерные системы и сети	Очная				+	
	Заочная					+

Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерная графика	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.03.02 Геоинформационные системы	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.04.01 Электронный документооборот	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.04.02 Документационное обеспечение информационных систем	Очная	+				
	Заочная		+			
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					+
ФТД.01 Моделирование бизнес-процессов	Очная				+	
	Заочная					+
ФТД.02 Информационные системы управления производственной компанией	Очная				+	
	Заочная					+

Дисциплина « Бизнес-инжиниринг» изучается студентами с самого начала обучения в первом семестре первого курса, поскольку является основополагающей дисциплиной для будущих проектировщиков информационных систем и создает необходимую научную основу для изучения специальных дисциплин: : Б1.О.11 Информационные системы и технологии, Б1.О.13 Операционные системы, Б1.О.14 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Б1.О.16 Базы данных, Б1.О.18 Проектирование информационных систем, Б1.О.20 Информационная безопасность, Б1.О.21 Программная инженерия, Б1.В.01 Основы киберфизических систем, Б1.В.02 Математическое и имитационное моделирование, Б1.В.03 Основы компьютерной электроники, Б1.В.04 Интернет-программирование, Б1.В.07 Интеллектуальные информационные системы, Б1.В.09 Реинжиниринг и управление бизнес-процессами, Б1.В.10 Информационные системы бухгалтерского учета, Б1.В.12 Управление требованиями, Б1.В.13 Анализ данных и машинное обучение, Б1.В.14 Автоматизированные системы управления проектами, Б1.В.15 Основы робототехники в агропромышленном комплексе, Б1.В.16 3D-моделирование и дополненная реальность, Б1.В.17 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе, Б1.В.17 Цифровые технологии в агропромышленном комплексе, Б1.В.18 Основы проектирования приложений интернета вещей в агропромышленном комплексе, Б1.В.19 Основы бухгалтерского учета, Б1.В.ДВ.01.01 Численные методы, Б1.В.ДВ.01.02 Математические методы в

инженерных и экономических расчетах, Б1.В.ДВ.02.01 Сетевое администрирование, Б1.В.ДВ.02.02 Компьютерные системы и сети, Б1.В.ДВ.03.01 Компьютерная графика, Б1.В.ДВ.03.02 Геоинформационные системы, Б1.В.ДВ.04.01 Электронный документооборот, Б1.В.ДВ.04.02 Документационное обеспечение информационных систем, ФТД.01 Моделирование бизнес-процессов, ФТД.02 Информационные системы управления производственной компанией. Изучение дисциплины создаст возможность успешного прохождения практик: Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика, Б2.В.02(П) Эксплуатационная практика, Б2.В.03(П) Преддипломная практика, а также для подготовки выпускной квалификационной работы.

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	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки		-			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60			
Выполнение курсовой работы	-	-	-		
Выполнение курсового проекта	-	-	-		
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-		
Выполнение реферата	-	-	-		
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			

Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*			
		1	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	6	6			
Лекционные занятия	2	2			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	4	4			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	129	129			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Выполнение контрольной работы	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	129	129			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144		
	зачетных единиц	4	4		

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	Контактная работа (по учебным занятиям)	
--------------	---	--

разделов и тем дисциплины	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	Самостоятельное изучение разделов и тем
Тема 1. Традиционный инжиниринг и инжиниринг в цифровой экономике. Технологии, изменяющие жизнь, бизнес и глобальную экономику.	2	-	4	-	-	-	4
Тема 2.. Базовые компоненты конструктора систем менеджмента – требования и цели, бизнес-процессы, организация участников деятельности, механизмы и системы управления исполнением деятельности	2	-	4	-	-	-	6
Тема 3. Конструирование систем менеджмента. Представления функциональных областей, иерархий и композиций систем менеджмента.	2	-	4	-	-	-	6
Тема 4. Введение в системный инжиниринг. Model Based Engineering и Model Based	2	-	4	-	-	-	6

Management – модели. Экономическая деятельность цифрового предприятия.							
Тема 5. Методология Architecture of Integrated Information Systems (ARIS)-проектирование интегрированных информационных систем и моделирование архитектур и бизнес-процессов	2		4		-		12
Тема 6. Бизнес-модели предприятий как дополнение системного инжиниринга. Организационный дизайн.	2		4		-		10
Тема 7. Подходы к мастерингу механизмов и систем управления.	2		4		-		8
Тема 8. Технология создания отчетов по инжиниринговым квестам	2		4				8
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

Заочная форма обучения

Наименование	Контактная работа (по учебным занятиям)	
--------------	---	--

разделов и тем дисциплины	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	Самостоятельное изучение разделов и тем
Тема 1. Традиционный инжиниринг и инжиниринг в цифровой экономике. Технологии, изменяющие жизнь, бизнес и глобальную экономику.	-	-	-	-	-	-	12
Тема 2.. Базовые компоненты конструктора систем менеджмента – требования и цели, бизнес-процессы, организация участников деятельности, механизмы и системы управления исполнением деятельности	1	-	-	-	-	-	10
Тема 3. Конструирование систем менеджмента. Представления функциональных областей, иерархий и композиций систем менеджмента.	-	-	-	-	-	-	11
Тема 4. Введение в системный инжиниринг. Model Based Engineering и Model Based Management – модели. Экономическая деятельность	-	-	1	-	-	-	18

цифрового предприятия.							
Тема 5. Методология Architecture of Integrated Information Systems (ARIS)-проектирование интегрированных информационных систем и моделирования архитектур и бизнес-процессов	1		2		-		22
Тема 6. Бизнес-модели предприятий как дополнение системного инжиниринга. Организационный дизайн.	-		1		-		18
Тема 7. Подходы к мастерингу механизмов и систем управления.	-		-		-		18
Тема 8. Технология создания отчетов по инжиниринговым квестам	-		-				20
Итого по дисциплине	2	-	4	-	-	-	129

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Традиционный инжиниринг и инжиниринг в цифровой экономике. Технологии, изменяющие жизнь, бизнес и глобальную экономику.

Тема 2. Базовые компоненты конструктора систем менеджмента – требования и цели, бизнес-процессы, организация участников деятельности, механизмы и системы управления исполнением деятельности

Тема 3. Конструирование систем менеджмента. Представления функциональных областей, иерархий и композиций систем менеджмента.

Тема 4. Введение в системный инжиниринг. Model Based Engineering и Model Based Management – модели. Экономическая деятельность цифрового предприятия.

Тема 5. Методология Architecture of Integrated Information Systems (ARIS)- проектирование интегрированных информационных систем и моделирования архитектур и бизнес-процессов

Тема 6. Бизнес-модели предприятий как дополнение системного инжиниринга. Организационный дизайн.

Тема 7. Подходы к мастерингу механизмов и систем управления.

Тема 8. Технология создания отчетов по инжиниринговым квестам.
Подготовка, содержание, представление, используемые источники.

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
Тема 1. Традиционный инжиниринг и инжиниринг в цифровой экономике	Тестирование	Экзамен
Тема 2. Базовые компоненты конструктора систем менеджмента	Тестирование Защита практической работы	
Тема 3 Конструирование систем менеджмента	Тестирование Защита практической работы	
Тема 4. Введение в системный инжиниринг	Защита индивидуального задания	
Тема 5. Методология Architecture of Integrated Information Systems (ARIS)	Тестирование Защита практической работы Защита индивидуального задания	
Тема 6. Бизнес-модели предприятий как дополнение системного инжиниринга.	Тестирование Защита индивидуального задания	
Тема 7. Подходы к мастерингу механизмов и систем управления	Защита лабораторной работы	
Тема 8.Технология создания отчетов по инжиниринговым квестам.	Защита индивидуального задания (квеста)	

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
Оценка	На экзамене
«Отлично»	Студент обнаруживает всестороннее, систематическое знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли, уверенно выполняет практическое задание. Оценка «отлично» ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание литературы, понятийного аппарата и умения пользоваться ими при ответе. Без ошибок выполняет практическое задание экзамена
«Хорошо»	Студент знает основные термины и этапы разработки бизнес-процессов, но в усвоении материала допущены незначительные пробелы и ошибки, изложение недостаточно систематизированное и последовательное. Оценка «хорошо» ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме при незначительных упущениях при ответах. Материал излагается уверенно. Возможны незначительные погрешности в выполнении практического задания
«Удовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно» ставится при неполных и слабо аргументированных ответах, демонстрирующих общее представление и элементарное понимание существа поставленных вопросов, понятийного аппарата и обязательной литературы. В усвоении материала имеются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), несистематизированное, содержит существенные ошибки, в том числе в выводах, аргументация слабая, умения не проявлены, допускаются нарушения в последовательности изложения. Демонстрируются поверхностные знания вопроса. При выполнении практического задания допущены одна грубая ошибка или несколько недочетов
«Неудовлетворительно»	Оценка «неудовлетворительно» ставится при незнании и непонимании студентом существа вопросов. Студент обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного

	учебного материала, допускает принципиальные ошибки в изложении теоретического и практического материала.
--	---

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. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 319 с. — Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1861797>

2. Маслевич, Т. П. Управление бизнес-процессами: от теории к практике : учебное пособие / Т.П. Маслевич. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 206 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1037144. - ISBN 978-5-16-015484-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1037144>

Дополнительная

1. Золотухина, Е. Б. Моделирование бизнес-процессов : Конспект лекций / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 79 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/767202>

2. Кравченко, А. В. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие / А. В. Кравченко, Е. В. Драгунова, Ю. В. Кириллов. - Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2020. - 136 с. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1866932>

3. Ильин, В. В. Моделирование бизнес-процессов. Практический опыт разработчика: Пособие / Ильин В.В., - 4-е изд., (эл.) - Москва :Интермедиадор, 2018. - 252 с- Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/981932>

4. Всяких, Е. И. Практика и проблематика моделирования бизнес-процессов / Всяких Е.И., Зуева А.Г., Носков Б.В., - 2-е изд., (эл.) - Москва :ДМК Пресс, 2018. - 248 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982405>

5. Шёнталер, Ф. Бизнес-процессы: языки моделирования, методы, инструменты : практическое руководство / Франк Шёнталер, Готфрид Фоссен,

Андреас Обервайс, Томас Карле ; пер. с нем. - Москва : Альпина Паблишер, 2019.- 264с. -Текст: электронный.- URL: <https://znanium.com/catalog/product/1078471>

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. <https://www.gartner.com/en> сайт компании Гартнер
5. www.oracle.com - сайт корпорации ORACLE;
6. <http://bigc.ru/> - современные методы проектирования систем и процессов;
7. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов. – Режим доступа: <http://window.edu.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 видеоинформацией (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 осуществляется 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-образовательной среде Организации