

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 факультет
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ
Декан эколого-мелиоративного
наименование факультета

О.А. Корчагина
подпись *инициалы фамилия*

26 октября 2022 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 617a770026af82a74a598c23838b44c5
Владелец: Корчагина Ольга Александровна
Действителен: с 06.10.2022 по 06.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Стандартизация, сертификация и управление качеством ИС
индекс и наименование дисциплины

Кафедра Информационные системы и технологии
наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат
бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 38.03.05 Бизнес-информатика
шифр и наименование направления подготовки

Направленность (профиль) Цифровая экономика
наименование направленности (профиля) программы

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

Год начала реализации образовательной программы 2021

Волгоград 2022

Автор(ы):

доцент

должность

подпись

Д.П. Арьков

инициалы фамилия

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

38.03.05 Бизнес-информатика

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Цифровая экономика

наименование направленности (профиля) программы

Заведующий кафедрой

должность

подпись

О.В. Кочеткова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Информационные системы и технологии

наименование кафедры

Протокол № 2 от 20 октября 2022 г.

Заведующий кафедрой

подпись

О.В. Кочеткова

инициалы фамилия

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

наименование факультета

Протокол № 2 от 25 октября 2022 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 дисциплины «Стандартизация, сертификация и управление качеством ИС» является сформировать у студентов готовность к профессиональной деятельности, умение использовать современные приемы и методы в области стандартизации и сертификации, приобретение ими глубоких знаний и твердых навыков для применения их в практической деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование у студентов теоретических знаний, практических навыков по вопросам, в области правовых основ метрологии, стандартизации и сертификации;
- освоение студентами основных понятий и определений метрологии, стандартизации и сертификации, основных положений систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;
- обучение студентов применению систем и показателей качества и методы их оценки, организационную структуру, системы и схемы сертификации.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ	ПК-1.7. Определяет требования заказчика к бухгалтерским ИС на основе знаний бухгалтерского учета	Знать методы организации проведения обследования, сбора и анализа материалов обследования, методы и инструменты формирования и описания требований к информационной системе
		Уметь проводить обследование организаций и проводить сбор, анализ, спецификацию, формализацию и верификацию требований заказчика к информационной системе
		Владеть навыками обследования организаций и сбора, анализа, спецификаций, формализации и верификации требований заказчика к информационной системе
ПК-2 Способен разрабатывать архитектуру ИС	ПК-2.7. Разрабатывает архитектуру ИС в соответствии с требованиями	Знать архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем, инструменты и методы проектирования архитектуры ИС
		Уметь проектировать архитектуру ИС
		Владеть навыками проектирования архитектуры ИС

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 «Стандартизация, сертификация и управление качеством ИС» (Б1.В.07) относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 «Бизнес-информатика» направленность (профиль) «Цифровая экономика».

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 определять первоначальные требования заказчика к ИС и возможности их реализации в ИС на этапе предконтрактных работ						
Б1.О.20 Рынки ИКТ и организация продаж	Очная	+				
	Очно-Заочная	+				
Б1.О.25 Информационные системы и технологии	Очная		+			
	Очно-Заочная		+			
Б1.В.03 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Очная	+				
	Очно-Заочная	+	+			
Б1.В.05 Базы данных	Очная		+			
	Очно-Заочная		+			
Б1.В.06 Информационные системы управления производственной компанией	Очная		+	+		
	Очно-Заочная		+	+		
Б1.В.07 Стандартизация, сертификация и управление качеством ИС	Очная			+		
	Очно-Заочная				+	
Б1.В.11 Бухгалтерский учет	Очная			+		
	Очно-Заочная				+	
Б1.В.12 Архитектура предприятий цифровой экономики	Очная			+		
	Очно-Заочная			+		
Б1.В.14 Реинжиниринг бизнес-процессов	Очная			+	+	
	Очно-Заочная			+	+	
Б1.В.15 Информационные системы бухгалтерского учета	Очная			+	+	
	Очно-Заочная				+	+
Б1.В.17 Управленческий анализ	Очная				+	
	Очно-Заочная				+	
Б1.В.19 Информационный менеджмент	Очная				+	
	Очно-Заочная					+
Б1.В.20 Управление требованиями	Очная				+	
	Очно-Заочная					+

Б1.В.ДВ.02.01 Деловые коммуникации	Очная	+				
	Очно-Заочная		+			
Б1.В.ДВ.02.02 Технологии делового общения	Очная	+				
	Очно-Заочная		+			
Б1.В.ДВ.03.01 Создание новых бизнесов на основе инноваций в ИТ	Очная		+			
	Очно-Заочная			+		
Б1.В.ДВ.03.02 Анализ инноваций в экономике, управлении и ИТ	Очная		+			
	Очно-Заочная			+		
Б1.В.ДВ.04.01 Цифровые технологии в АПК	Очная				+	
	Очно-Заочная					+
Б1.В.ДВ.04.02 ERP-системы в АПК	Очная				+	
	Очно-Заочная					+
Б2.О.03(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Очно-Заочная					+
ПК-2 Способен разрабатывать архитектуру ИС						
Б1.О.20 Рынки ИКТ и организация продаж	Очная	+				
	Очно-Заочная	+				
Б1.О.25 Информационные системы и технологии	Очная		+			
	Очно-Заочная		+			
Б1.В.03 Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	Очная	+				
	Очно-Заочная	+	+			
Б1.В.05 Базы данных	Очная		+			
	Очно-Заочная		+			
Б1.В.06 Информационные системы управления производственной компанией	Очная		+	+		
	Очно-Заочная		+	+		
Б1.В.07 Стандартизация, сертификация и управление качеством ИС	Очная			+		
	Очно-Заочная				+	
Б1.В.11 Бухгалтерский учет	Очная			+		
	Очно-Заочная				+	
Б1.В.12 Архитектура предприятий цифровой экономики	Очная			+		
	Очно-Заочная			+		
Б1.В.17 Управленческий анализ	Очная				+	
	Очно-Заочная				+	
Б1.В.19 Информационный менеджмент	Очная				+	

	Очно- Заочная					+
Б1.В.ДВ.02.01 Деловые коммуникации	Очная	+				
	Очно- Заочная		+			
Б1.В.ДВ.02.02 Технологии делового общения	Очная	+				
	Очно- Заочная		+			
Б1.В.ДВ.03.01 Создание новых бизнесов на основе инноваций в ИТ	Очная		+			
	Очно- Заочная			+		
Б1.В.ДВ.03.02 Анализ инноваций в экономике, управлении и ИТ	Очная		+			
	Очно- Заочная			+		
Б1.В.ДВ.04.01 Цифровые технологии в АПК	Очная				+	
	Очно- Заочная					+
Б1.В.ДВ.04.02 ERP-системы в АПК	Очная				+	
	Очно- Заочная					+
Б2.О.03(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Очно- Заочная					+

Для успешного освоения дисциплины «Стандартизация, сертификация и управление качеством ИС» (Б1.В.07) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Технологии делового общения» (Б1.В.ДВ.02.02), «Деловые коммуникации» (Б1.В.ДВ.02.01), «Вычислительные системы, сети и телекоммуникации» (Б1.В.03). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «ERP-системы в АПК» (Б1.В.ДВ.04.02), будут полезными при прохождении таких практик, как «Преддипломная практика» (Б2.О.03(П)).

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			
		5	...	...	...
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	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			

Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	72	72			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	180	180		
	зачетных единиц	5	5		

Очно-заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*			
		3	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	20	20			
Лекционные занятия	6	6			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	14	14			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	124	124			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Выполнение контрольной работы	20	20			
Самостоятельное изучение разделов и тем	104	104			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	180	180		
	зачетных единиц	5	5		

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. Основы стандартизации							
Тема 1. Государственная система стандартизации Российской Федерации	2	-	6	-	-	-	20
Тема 2. Стандартизация в различных сферах.	4	-	6	-	-	-	20
Тема 3. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы	4		6				20
Раздел 2. Основы сертификации							
Тема 4. Сущность сертификации. Проведение сертификации	2	-	8	-	-	-	20
Тема 5. Сертификация систем обеспечения качества	4	-	6	-	-	-	16
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	96

Очно - 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. Основы стандартизации							
Тема 1. Государственная система стандартизации Российской Федерации	2	-	2	-	-	-	26
Тема 2. Стандартизация в различных сферах.	-	-	2	-	-	-	26
Тема 3. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы	-		4				26
Раздел 2. Основы сертификации							
Тема 4. Сущность сертификации. Проведение сертификации	2	-	4	-	-	-	26
Тема 5. Сертификация систем обеспечения качества	2	-	2	-	-	-	-
Итого по дисциплине	6	-	14	-	-	-	104

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.
Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в

части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.

Тема 2. Стандартизация в различных сферах. Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.

Тема 3. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации. Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов.

Тема 4. Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации.

Тема 5. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины
(очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Основы стандартизации		Экзамен
Тема 1. Государственная система стандартизации Российской Федерации	Контрольная работа	
Тема 2. Стандартизация в различных сферах	Контрольная работа	
Тема 3. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	Контрольная работа	
Раздел 2. Основы сертификации		
Тема 4. Сущность сертификации	Контрольная работа	
Тема 5. Сертификация систем обеспечения качества	Контрольная работа	

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины
(заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Основы стандартизации		Экзамен
Тема 1. Государственная система стандартизации Российской Федерации	Контрольная работа	
Раздел 2. Основы сертификации		
Тема 4. Сущность сертификации	Контрольная работа	
Тема 5. Сертификация систем обеспечения качества		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
	На экзамене

«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

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

1. Сергеев, А. Г. Сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 195 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04550-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/469817>

2. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Н. Кузнецов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 462 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04604-5. – URL : <https://urait.ru/bcode/470020>

3. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 323 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04315-0. – URL: <https://urait.ru/bcode/469819>.

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

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Каталог учебных продуктов. – <http://window.edu.ru/>.

2. Журнал «Дискретный анализ и исследование операций». – <http://math.nsc.ru/publishing/DAOR/daor.html>.

3. МатБюро: учебные материалы. – Режим доступа: <https://www.matburo.ru/stuff.php>.

4. Системный анализ: справочно-информационный сайт. – Режим доступа: <http://systems-analysis.ru/>.

5. Экономика и управление на предприятиях: научно-образовательный портал. – <http://eur.ru/>.

6. Экономический портал. – <http://institutiones.com/download/books.html>.

7. 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).

2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License.

3. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

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 (местоположе ние) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Инновационно-образовательный центр компьютерных технологий для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа,	400002, Волгоградска я обл., г. Волгоград, пр.	комплект учебной мебели, доска меловая, доска мультимедийная, оборудование и технические средства обучения —

	занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 507	Университетский, д. 26	компьютеры, акустическая система, информационные плакаты
2	Помещения для самостоятельной работы - аудитория 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации