

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования «Институт цифровых профессий»

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор АНОО ВО  
«Институт цифровых профессий»  
Устименко В.А.

---

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Б1.В.07 Управление жизненным циклом информационных систем

основной профессиональной образовательной программы  
высшего образования – программы магистратуры  
по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика,  
направленность (профиль): Бизнес-аналитика

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

(с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

Москва 2024 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Б1.В.07 УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Б1.В.07 УПРАВЛЕНИЕ ЖИЗНЕННЫМ ЦИКЛОМ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина Б1.В.07 Управление жизненным циклом информационных систем является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений, блока 1 “Дисциплины (модули)” основной образовательной программы и реализуется во 2 семестре.

Учебная дисциплина Б1.В.07 Управление жизненным циклом информационных систем связана с дисциплинами: Управление портфелем ИТ-проектов, Наука о данных для бизнеса, Разработка ИТ-стратегии.

Образовательная программа реализуется с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

Цель дисциплины – формирование системы знаний, умений и навыков по работе, связанной с функционированием информационных систем на всех стадиях их жизненного цикла в процессе деятельности современных организаций.

В результате обучения у студента формируются следующие компетенции:

<b>Код и наименование компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Образовательные результаты</b>
ПК-1 Способен управлять ИТ-сервисами	ПК-1.И-1. Применяет методологии и подходы к управлению ИТ-сервисами. ПК-1.И-2. Обладает навыками	Знания: <ul style="list-style-type: none"><li>• знает требования к проектированию и разработке ИТ-решений;</li><li>• знает алгоритмы и программное</li></ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты
	<p>консультирования по использованию ИТ-сервисов.</p> <p>ПК-1.И-3. Выявляет потребности заинтересованных сторон в новых ИТ-сервисах, осуществляет их проектирование, разработку и внедрение.</p>	<p>обеспечение для создания и использования ИКТ-продуктов.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• умеет проектировать, разрабатывать, управлять и поддерживать ИТ-сервисы;</li> <li>• умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ.</li> </ul> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владеет практическими навыками применения методологий и подходов управления ИТ-сервисами;</li> <li>• проводит консультирование по использованию ИС;</li> <li>• выявляет потребности заинтересованных сторон;</li> <li>• проектирует, разрабатывает и внедряет новых ИС</li> </ul>
<p>ПК-5. Способен осуществлять управление работами по сопровождению и проектами создания</p>	<p>ПК-5.И-1. Осуществляет планирование проекта по созданию (модификации) ИС, идентифицирует заинтересованные стороны, обеспечивает</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• знает как управлять информационными системами различной сложности;</li> <li>• знает методы и инструменты</li> </ul>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты
<p>(модификации) ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы</p>	<p>выявление требований к ИС.  ПК-5.И-2. Осуществляет выбор методов и инструментов проектирования бизнес-процессов организации  ПК-5.И-3. Обеспечивает реализацию проекта по созданию (модификации) ИС для оптимизации работы организации.  ПК-5.И-4. Осуществляет контроль качества в рамках управления работами по созданию, модификации и сопровождению ИС.</p>	<p>проектирования бизнес-процессов организации с использованием жизненного цикла ИС.  Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● управляет проектами по созданию (модификации) ИС различной сложности;</li> <li>● создает различные модификации ИС, обеспечивая дальнейшую работу ИС;</li> <li>● контролирует качество работы ИС.</li> </ul> <p>Навыки:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● владеет навыками идентификации конфигурации ИС;</li> <li>● обеспечивает реализацию проекта модификации ИС организации, используя методы и инструменты проектирования бизнес-процессов</li> </ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
<b>В 3.Е.</b>	4
<b>Объем учебной дисциплины</b>	144
в том числе:	
<i>Контактная работа</i>	48
- лекционного типа	32
- семинарского типа	16
<i>Самостоятельная работа</i>	96
Промежуточная аттестация: зачет	-

Образовательный процесс по дисциплине осуществляется с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий с помощью электронной информационно-образовательной среды - образовательной платформы <https://go.skillbox.ru/>.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Б1.В.07 Управление жизненным циклом информационных систем

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
Тема 1. Основные понятия технологии проектирования информационных систем (ИС)	1.1. Понятие экономической информационной системы (ИС). 1.2. Классы ИС. 1.3. Структура однопользовательской и многопользовательской, малой и корпоративной ИС, локальной и распределенной ИС, состав и назначение подсистем.	2	-	12	ПК-1, ПК-5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
Тема 2. Жизненный цикл программного обеспечения ИС	<p>2.1. Понятие жизненного цикла программного обеспечения ИС.</p> <p>2.2. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные.</p> <p>2.3. Содержание и взаимосвязь процессов жизненного цикла программного обеспечения ИС.</p> <p>2.4. Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным контролем, спиральная.</p>	2	-	12	ПК-1, ПК-5



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
Тема 3. Организация разработки ИС.	3.1. Каноническое проектирование ИС. 3.2. Стадии и этапы процесса канонического проектирования ИС. 3.3. Цели и задачи предпроектной стадии создания ИС. 3.4. Модели деятельности организации ("как есть" и "как должно быть").	2		12	ПК-1, ПК-5
Тема 4. Анализ и моделирование функционально	4.1. Основные понятия организационного бизнес-моделирования.	4	2	12	ПК-1, ПК-5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
й области внедрения ИС	<p>4.2. Миссия компании, дерево целей и стратегии их достижения.</p> <p>4.3. Статическое описание компании: бизнес-потенциал компании, функционал компании, зоны ответственности менеджмента.</p> <p>4.4. Динамическое описание компании.</p> <p>4.5. Процессные потоковые модели.</p> <p>4.6. Модели структур данных.</p>				
Тема 5. Стратегический	5.1. Введение: определение стратегического аудита	6	2	12	ПК-1, ПК-5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
аудит состояния информационных систем	<p>информационных систем (ИС); важность стратегического аудита ИС для организаций.</p> <p>5.2. Цели и этапы стратегического аудита ИС.</p> <p>5.3. Инструменты и техники стратегического аудита ИС.</p> <p>5.4. Факторы, влияющие на стратегический аудит ИС.</p> <p>5.5. Преимущества и ограничения стратегического аудита ИС.</p> <p>5.6. Лучшие практики в проведении стратегического аудита ИС.</p>				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
Тема 6. Основы разработки интернет-приложений с помощью бизнес-ориентированных языков	<p>6.1. Введение в разработку интернет-приложений.</p> <p>6.2. Бизнес-логика и структура приложения.</p> <p>6.3. Обзор бизнес-ориентированных языков (PHP, Python, Java).</p> <p>6.4. Фреймворки и библиотеки.</p> <p>6.5. Принципы безопасной разработки.</p> <p>6.6. Дополнительные инструменты и технологии.</p>	10	10	12	ПК-1, ПК-5
Тема 7. Управление жизненным	7.1. Формирование детальных планов стадии проектирования.	4	2	12	ПК-1, ПК-5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
циклом информационных систем на фазе проектирования	<p>7.2. Уточнение плана управления проектом.</p> <p>7.3. Руководство и управление исполнением проекта.</p> <p>7.4. Обеспечение качества проекта на этапе проектирования.</p> <p>7.5. Осуществление интегрированного управления изменениями.</p> <p>7.6. Обновление реестра рисков на фазе проектирования.</p> <p>7.7. Набор команды проекта.</p> <p>Описание процесса.</p>				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
	<p>Планирование инфраструктуры для команды проекта.</p> <p>7.8. Оценка и управление персоналом проекта.</p> <p>7.9. Мониторинг содержания и объема проекта.</p>				
Тема 8. Управление жизненным циклом информационных систем на фазе разработки и внедрения	<p>8.1. Детальное планирование стадии разработки и внедрения.</p> <p>8.2. Подготовка инфраструктуры для фазы эксплуатации.</p> <p>8.3. Осуществление итогов контроля качества проекта.</p>	2	-	12	ПК-1, ПК-5

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
	<p>8.4. Управление рисками настройки и внедрения.</p> <p>8.5. Подготовка персонала к завершению проекта.</p> <p>8.6. Организация тестирования. Реализация цикла тестирования.</p> <p>8.7. Тестирование процессов, документов и отчетов.</p> <p>8.8. Переход к продуктивной эксплуатации. Завершение проекта (фазы).</p> <p>8.9. Пример процедуры приемки результатов проекта. Пример процедуры согласования.</p>				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Контактная работа с преподавателем		Самостоятельная работа (ак.ч.)	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		Лекционного типа (ак.ч.)	Семинарского типа (ак.ч.)		
Промежуточная аттестация (зачет)				-	
Итого по дисциплине: 144		32	16	96	



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в организации созданы условия функционирования электронной информационно-образовательной среды.

Электронная информационно-образовательная среда организации функционирует на образовательной платформе <https://go.skillbox.ru/>.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде организации из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

При реализации программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий предполагается режим обучения, при котором обучающийся осваивает образовательную программу удаленно, взаимодействуя с педагогическим работником исключительно посредством цифровых образовательных сервисов и ресурсов электронной информационно-образовательной среды, и отсутствуют учебные занятия, проводимые путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся в аудитории.

Используются активные и интерактивные формы обучения и воспитания как в синхронном, так и в асинхронном режиме.

Синхронное электронное обучение с применением исключительно дистанционных образовательных технологий реализуется в форме проведения и участия в различного типа вебинарах и в одновременное работе в чате с преподавателем в рамках письменных онлайн-консультаций.

Асинхронное электронное обучение с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий реализуется в части контактной работы в форме отложенной во времени обратной связи от преподавателя на сданные обучающимся на проверку работы, а также с самостоятельным изучением учебных текстовых и видеоматериалов в ЭИОС.

Общими принципами освоения обучающимися учебного материала с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий являются:

- участие в вебинарах;
- самостоятельное изучение материалов лекций и других электронных учебных материалов;
- просмотр видео-лекций и записей вебинаров в ЭИОС;
- выполнение заданий и загрузка их на проверку преподавателю через личный кабинет ЭИОС;
- ознакомление с результатами оценивания качества выполнения работ и повторная загрузка на проверку при необходимости доработки через личный кабинет ЭИОС;
- выполнение самостоятельной работы в соответствии с тематическим планом дисциплины;
- участие в консультационных и вводных ознакомительных вебинарах с преподавателями;
- общение с преподавателями посредством чата в личном кабинете ЭИОС;
- получение в личном кабинете ЭИОС индивидуальных заданий от преподавателей;
- прохождение процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в личном кабинете ЭИОС;
- дистанционная техническая поддержка обучающихся по работе в личном кабинете ЭИОС;
- формирование обратной связи по качеству учебного материала, условиям обучения;
- формирование индивидуального электронного портфолио.

В учебном процессе используются активные и интерактивные методы, такие как вебинары, онлайн-консультации, проведение мини-исследований, написание эссе, разбор профессиональных ситуаций, решение ситуационных задач, анализ видеофрагментов, выполнение творческих заданий и другие, с предоставлением учебных материалов в электронном виде.

Используемое программное обеспечение (в т.ч. отечественного производства):

- а) Лицензионное ПО (в т.ч. отечественного производства):
  - не используется для освоения дисциплины.

б) Свободно распространяемое ПО (в т.ч. отечественного производства):

- онлайн-редактор документов в Облаке Mail.ru;
- OpenOffice, Линукс (бесплатное программное обеспечение широкого класса);
- инструмент визуализации данных Redash;
- GitLab;
- MySQL.

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет электронные учебные издания (электронные образовательные ресурсы) для использования в образовательном процессе.

#### 3.2.1. Основные электронные учебные издания (электронные образовательные ресурсы)

1. Управление проектами : учебник / под ред. Н. М. Филимоновой, Н. В. Моргуновой, Н. В. Родионовой. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 349 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook\_5a2a2b6fa850b2.17424197. - ISBN 978-5-16-018978-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2081756>.

2. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 368 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0946-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2096940>.

3. Золотухина, Е. Б. Управление жизненным циклом информационных систем (продвинутый курс): Конспект лекций / Золотухина Е.Б., Красникова С.А., Вишня А.С. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 119 с.: ISBN 978-5-906818-36-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/767219>.

### 3.2.2. Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных: работа с распределенными базами данных и файловыми системами на примере MongoDB и HDFS с использованием Node.js, Express.js, Apache Spark и Scala : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 235 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook\_5cc063e18baca3.52928692. - ISBN 978-5-16-019845-3. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2139860>.

2. Никитин, А. В. Управление предприятием (фирмой) с использованием информационных систем: учеб. пособие / А. В. Никитин, И. А. Рачковская, И. В. Савченко. - Москва: ИНФРА-М, 2007. - 188 с. - (Учебники экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова). - ISBN 5-16-002036-5. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/533727>.

3. Гагарина, Л. Г. Основы проектирования и разработки информационных систем: учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Ю.С. Шевнина. — Москва: ИНФРА-М, 2024. — 211 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/1872684. - ISBN 978-5-16-017759-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1872684>.

3.3. Электронные информационные ресурсы, в том числе современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Перечень электронных информационных ресурсов, рекомендованных для освоения образовательной программы:

Наименование ресурса	Ссылка
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки	<a href="https://obrnadzor.gov.ru/">https://obrnadzor.gov.ru/</a>

Наименование ресурса	Ссылка
Федеральный портал «Российское образование»	<a href="https://edu.ru/">https://edu.ru/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека «КиберЛенинка»	<a href="https://cyberleninka.ru/">https://cyberleninka.ru/</a>
Персональная образовательная платформа	<a href="http://eor-madk.com.ru">eor-madk.com.ru</a>
Электронно-библиотечная система «Знаниум» (ресурс приспособлен для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья)	<a href="http://znanium.com">znanium.com</a>
Образовательная платформа «Юрайт»	<a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>
Информационный банковский портал	<a href="http://banki.ru">banki.ru</a>
Электронный ресурс Банка России	<a href="http://cbr.ru">cbr.ru</a>
Электронно-библиотечная система Book.ru	<a href="https://www.book.ru">https://www.book.ru</a>
Образовательная платформа LearningApps	<a href="http://learningapps.org">learningapps.org</a>
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://eLIBRARY.RU">eLIBRARY.RU</a>
Якласс	<a href="https://www.yaklass.ru">https://www.yaklass.ru</a>
Учи.ру	<a href="https://uchi.ru">https://uchi.ru</a>
Образовательная онлайн-платформа Инфоурок	<a href="https://infourok.ru">https://infourok.ru</a>
Библиотека видеоуроков	<a href="https://interneturok.ru/">https://interneturok.ru/</a>
Портал о бизнес-планировании (на английском языке)	<a href="https://business-plany.ru/">https://business-plany.ru/</a>

Наименование ресурса	Ссылка
Федеральная служба государственной статистики	<a href="https://rosstat.gov.ru/">https://rosstat.gov.ru/</a>
Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://www.fedstat.ru/">https://www.fedstat.ru/</a>
Документация по языку Python	<a href="https://docs.python.org/3/contents.html">https://docs.python.org/3/contents.html</a>
Электронный ресурс для тех, кто делает сайты	<a href="https://htmlbook.ru/">https://htmlbook.ru/</a>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Результаты обучения

Знания:

- знает требования к проектированию и разработке ИТ-решений;
- знает алгоритмы и программное обеспечение для создания и использования ИКТ-продуктов;
- знает как управлять информационными системами различной сложности;
- знает методы и инструменты проектирования бизнес-процессов организации с использованием жизненного цикла ИС.

Умения:

- умеет проектировать, разрабатывать, управлять и поддерживать ИТ-сервисы;
- умеет разрабатывать алгоритмы и программы для практической реализации продуктов и услуг в сфере ИКТ;
- управляет проектами по созданию (модификации) ИС различной сложности;
- создает различные модификации ИС, обеспечивая дальнейшую работу ИС;
- контролирует качество работы ИС.

Навыки:

- владеет практическими навыками применения методологий и подходов управления ИТ-сервисами;
- проводит консультирование по использованию ИС;
- выявляет потребности заинтересованных сторон;
- проектирует, разрабатывает и внедряет новых ИС;
- владеет навыками идентификации конфигурации ИС;
- обеспечивает реализацию проекта модификации ИС организации, используя методы и инструменты проектирования бизнес-процессов.

## **4.2. Критерии оценки**

«Зачтено» - теоретическое содержание курса освоено полностью, на достаточном уровне сформированы умения, знания и навыки, все предусмотренные рабочей программой задания выполнены без существенных ошибок.

«Не зачтено» - теоретическое содержание курса не освоено или освоено не полностью, необходимые умения, знания и навыки не сформированы, выполненные задания содержат существенные ошибки.

## **4.3. Формы и методы контроля**

Текущий контроль по дисциплине представляет собой проверку результатов освоения учебного материала по учебной дисциплине. Текущий контроль проводится преподавателем в ЭИОС в период всего освоения курса на основе оценочных средств по учебной дисциплине при использовании следующих форм исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий:

- синхронное и асинхронное наблюдение за ходом выполнения практических и лабораторных работ, решения обучающимися ситуационных, профессиональных и иных задач посредством ЭИОС;
- проверка в ЭИОС качества выполнения практических работ, в т.ч. подготовка и участие в обсуждении вопросов, вынесенных на семинары;
- оценка в ЭИОС результатов групповой работы обучающихся, в т.ч. в рамках деловых игр и групповых проектов;

- проверка в ЭИОС выполнения самостоятельной работы обучающихся (изучение, конспектирование, реферирование), в т.ч. письменных работ (эссе, статьи, презентации, схемы, таблицы, доклады, проекты, индивидуальные задания и других);
- оценка ответов обучающихся в рамках фронтальных или индивидуальных устных и/или письменных опросов в ЭИОС, в т.ч. в рамках семинарских занятий, вебинаров-тренингов, учебных бесед и других форм работы;
- проведение тестирования в ЭИОС по отдельным темам или разделам учебной дисциплины.

Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в форме зачета.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится преподавателем в ЭИОС после окончания освоения курса в период экзаменационной сессии на основе оценочных средств по учебной дисциплине при использовании исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.