

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**  
**(БГТУ им. В.Г. Шухова)**

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
*Иван Константинов*  
И.С. Константинов  
«30» апреля 2023-г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
дисциплины (модуля)**

**Web-разработка**

Направление подготовки:  
09.03.03 – Прикладная информатика

Направленность программы (профиль):  
Прикладная информатика в бизнесе

Квалификация  
бакалавр

Форма обучения  
очная

Институт информационных технологий и управляющих систем

Кафедра прикладной информатики

Белгород 2025

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 09.03.03 – Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922;

▪ Учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В. Г. Шухова в 2021 году.

Составитель (составители): ст. препод.

(Р.А. Мясоедов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры прикладной информатики

«28» апреля 2025 г., протокол № 5

Заведующий кафедрой прикладной информатики

канд. экон. наук, доц.

(Д.В. Кадацкая)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой прикладной информатики

Заведующий кафедрой: канд. экон. наук, доц.

(Д.В. Кадацкая)

«28» апреля 2025 г.

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

«29» июня 2025 г.,

протокол № 8

Председатель доц.

(Ю.Д. Рязанов)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
<b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	<b>ОПК-1.1</b> Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.  <b>ОПК-1.2</b> Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.  <b>ОПК-1.3</b> Проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности	<p><b>Знания:</b> основных принципов, методов и понятий структурного программирования.</p> <p><b>Умения:</b> выполнение обоснования использования алгоритмических конструкций при решении задачи.</p> <p><b>Навыки:</b> использование языка программирования для практической реализации алгоритма решения задачи</p> <p><b>Знания:</b> основных методов для составления алгоритма решения стандартных профессиональных задач.</p> <p><b>Умения:</b> применение общеинженерных знаний для решения стандартных задачи.</p> <p><b>Навыки:</b> осуществление математической постановки задач по описанию систем.</p> <p><b>Знания:</b> основных теоретических моделей для исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p><b>Умения:</b> применение теоретических аспектов для исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p><b>Навыки:</b> использование теоретических моделей для исследования объектов профессиональной деятельности.</p> <p><b>Знания:</b> основных принципов функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, типов и видов корпоративных информационных систем.</p> <p><b>Умения:</b> выбирать и работать с ИТ- продуктами, использующих стандарты интернет- технологий.</p> <p><b>Навыки:</b> Применения современных стандартов информационного взаимодействия в локальных и глобальных компьютерных сетях.</p> <p><b>Знания:</b> основных принципов настройки</p>
<b>ОПК-5.</b> Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	<b>ОПК-5.1</b> Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем  <b>ОПК-5.2</b> Выполняет параметрическую настройку	<p><b>Знания:</b> основных принципов функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, типов и видов корпоративных информационных систем.</p> <p><b>Умения:</b> выбирать и работать с ИТ- продуктами, использующих стандарты интернет- технологий.</p> <p><b>Навыки:</b> Применения современных стандартов информационного взаимодействия в локальных и глобальных компьютерных сетях.</p> <p><b>Знания:</b> основных принципов настройки</p>

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
	информационных и автоматизированных систем	<p>информационных и автоматизированных систем.</p> <p><b>Умения:</b> работа с корпоративными информационными системами, в том числе системами управления контентом.</p> <p><b>Навыки:</b> использование ИТ-продуктов на основе интернет-технологий применяемых в организациях.</p>
	<b>ОПК-5.3</b> Инсталлирует программное и конфигурирует аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	<p><b>Знания:</b> основных принципов инсталлирования программного обеспечения автоматизированных систем.</p> <p><b>Умения:</b> выбирать и работать с ИТ- продуктами, использующих стандарты интернет- технологий</p> <p><b>Навыки:</b> инсталлирования программного обеспечения.</p>

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

**1. Компетенция ОПК-1.** Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Математика
2	Вычислительная математика
3	Физика
4	Алгоритмизация и программирование
5	Моделирование систем
6	Теория информации
7	Дискретная математика
8	Информатика
9	Техническая электроника
10	Web-разработка
11	Учебная ознакомительная практика
12	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика

**2. Компетенция ОПК-5.** Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем.

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Базы данных
2	Администрирование информационных систем
3	Инструментальные средства информационных систем
4	Операционные системы
5	Техническая электроника
6	Web-разработка
7	Учебная ознакомительная практика
8	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единиц, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	<b>53</b>	<b>53</b>
лекции	17	17
лабораторные	34	34
практические		
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации	2	2
<b>Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:</b>	<b>55</b>	<b>55</b>
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задание		
Индивидуальное домашнее задание		
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	55	55
Экзамен	-	-

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Наименование тем, их содержание и объем

### Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
<b>1. Введение. Структура веб-технологий.</b>					
	Основные понятия и определения. Клиент-серверные веб-технологии. Протокол HTTP. «Классическая» схема HTTP-сеанса. Структура запроса клиента. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Клиентские сценарии и приложения. Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере. Насыщенные интернет-приложения. Серверные веб-приложения. Веб-сервисы. Облачные вычисления.	2			4
<b>2. Язык гипертекстовой разметки HTML. Новые возможности гипертекстовой разметки в HTML</b>					
	История языка. Структура документа HTML. Синтаксис элементов HTML. Элементы блочного уровня и строковые элементы. Заголовок. Элемент разметки META, LINK, STYLE, SCRIPT. Теги тела документа. Контейнер BODY. Теги управления разметкой. Списки в HTML. Комментарии. Гипертекстовые ссылки. Графика в HTML. Средства описания таблиц в HTML. Пользовательские формы. Работа с фреймами. Новые семантические элементы и теги, позволяющие вставлять аудио и видео на сайт. Семантическая разметка в HTML 5 – теги <section>, <article>, <header>, <nav>. Масштабируемая векторная графика SVG. Элемент Canvas. Сравнение технологий Canvas и SVG	5		22	26
<b>3. Каскадные таблицы стилей CSS.</b>					
	История развития: уровень 1 (CSS1), уровень 2 (CSS2), уровень 2.1 (CSS 2.1) CSS-верстка. Определение правил стилей. Комментарии CSS. Селекторы объединения в группу. Дополнительные селекторы CSS. Универсальные селекторы. Селекторы атрибутов элементов. Селекторы потомков элементов. Селекторы низкоуровневых элементов. Селекторы смежных одноуровневых элементов. Псевдо-классы. Псевдо-элементы. Справочник сокращений. Применение CSS к HTML. Строковые стили. Вложенные стили. Внешние таблицы стилей. Импорт таблиц стилей. Наследование. Каскадирование. Важность. Специфичность. Порядок исходного кода. Спецификация CSS2.	5		8	13
<b>4. Обзор новых возможностей таблиц стилей в CSS3.</b>					
	Знакомство с новыми возможностями стилевой разметки в CSS3. CSS3 Borders, Backgrounds. Текстовые эффекты в CSS3. Новые свойства CSS3 Transform.	3		4	8
<b>5. Обеспечение безопасности веб-приложений</b>					
	Наиболее опасные виды сетевых атак: фишинг, социальная инженерия, Scam, спуфинг, троянский конь, Spyware. Атаки на веб-серверы: «drive-by download», Cross-Site Scripting. Файлы cookie. SQL-инъекция. XSS (межсайтовый скриптинг)	2			4
	<b>ВСЕГО</b>	17		34	55

## **4.2. Содержание практических (семинарских) занятий**

Не предусмотрено учебным планом.

## **4.3. Содержание лабораторных занятий**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр № 5				
1.	Язык гипертекстовой разметки HTML. Новые возможности гипертекстовой разметки в HTML	Персональная веб-страница. Ссылки и изображения. Таблицы. Формы	5	5
2.		Создание html-страницы на тему веб-технологий	5	5
3.		Блочная модель документа. Сетки. Позиционирование	6	6
4.	Каскадные таблицы стилей CSS.	CSS свойства для оформления текста, форм, графики и других элементов html	8	8
5.	Обзор новых возможностей таблиц стилей в CSS3	Основные возможности CSS3	4	4
6.	Язык гипертекстовой разметки HTML. Новые возможности гипертекстовой разметки в HTML	Разработка адаптивной версии веб-страницы	6	6
ИТОГО:				0
ВСЕГО:				68

## **4.4. Содержание курсовой работы**

Не предусмотрено учебным планом.

## **4.5. Содержание расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий**

Не предусмотрено учебным планом.

# **5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

## **5.1. Реализация компетенций**

**1 Компетенция ОПК-1.** Способен применять естественнонаучные и общие инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-1.1. Использует основы математики,	зачет, защита лабораторных работ, собеседование

физики, вычислительной техники и программирования.	
ОПК-1.2. Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	зачет, защита лабораторных работ, собеседование
ОПК-1.3. Проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности.	зачет, защита лабораторных работ, собеседование

## **2. ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем**

Наименование индикатора достижения компетенции	Используемые средства оценивания
ОПК-5.1 Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	зачет, защита лабораторных работ, собеседование
ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	зачет, защита лабораторных работ, собеседование
ОПК-5.3 Инсталлирует программное и конфигурирует аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	зачет, защита лабораторных работ, собеседование

### **5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации**

#### **5.2.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий) для зачета**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1.	Интернет-технологии: история, возможности, средства.	<p>1. Совокупность технических и программных средств, посредством которых осуществляется передача и прием такой информации как звук, изображение, данные и текст да большие расстояния по электромагнитным системам</p> <p>2. Домен – это</p> <p>3. Адресация в Internet – это</p> <p>4. Передача файлов в Internet основана на использовании протокола</p> <p>5. Сетевой адаптер - это:</p> <p>6. Компьютер, подключённый к Интернету, обязательно должен иметь:</p> <p>7. Для просмотра Web-страниц в Интернете используются программы:</p> <p>8. Провайдер - это....</p>
2.	Компьютерные сети.	<p>1. Совокупность компьютеров, которые могут осуществлять информационное взаимодействие друг с другом с помощью коммуникационного оборудования и программного обеспечения</p> <p>2. Модем – это</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
		<p>3. Закончите определение: Программно-технический комплекс, предназначенный для организации взаимосвязи между локальными сетями, объединяя их в сети более высокого уровня, распределения информации между сегментами сети и оптимизации обмена сообщениями между клиентами называется...</p> <p>4. На какие группы делят сети по территориальному признаку</p> <p>5. Как называется узловой компьютер в сети:</p> <p>6. Для соединения компьютеров в сетях используются кабели различных типов. По какому из них передаётся информация, закодированная в пучке света.</p> <p>7. В компьютерной сети Интернет транспортный протокол TCP обеспечивает:</p> <p>8. Локальная сеть служит для ...</p>
3.	Язык HTML. Использования Интернет- технологий в коммерческой деятельности.	<p>1. Web-страница (документ HTML) представляет собой:</p> <p>2. Тег - это:</p> <p>3. Для вставки изображения в документ HTML используется команда:</p> <p>4. Гиперссылка задается тегом:</p> <p>5. Гиперссылки на Web - странице могут обеспечить переход...</p> <p>6. Браузеры (например, Microsoft Internet Explorer) являются...</p> <p>7. Назовите сети, расположенные на территории государства или группы государств...</p> <p>8. Какое расширение имеют Web-страницы?</p> <p>9. Тело документа заключается в тэге...</p>
4.	Организация компьютерной безопасности и защиты информации.	<p>1. Информационная безопасность АС – это</p> <p>2. По степени воздействия на АС выделяют угрозы</p> <p>3. Каковы основные причины утечки информации?</p> <p>4. Каким будет получаемый эффект при установлении минимальной длины пароля?</p> <p>5. Какие средства не являются средствами криптографической защиты?</p> <p>6. Какие из перечисленных типов относятся к политике безопасности?</p> <p>7. Какая категория является наиболее рискованной для компании с точки зрения вероятного мошенничества и нарушения безопасности?</p> <p>8. К внутренним нарушителям информационной безопасности относится:</p> <p>9. Антивирус не только находит зараженные вирусами файлы, но и "лечит" их, т.е. удаляет из файла тело программы вируса, возвращая файлы в исходное состояние:</p> <p>10. Защита информации от утечки - это деятельность по предотвращению:</p> <p>11. Заражение компьютерными вирусами может произойти в процессе ...</p>

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
5.	Корпоративные системы в Интернет	<ol style="list-style-type: none"> <li>Понятие информационной системы.</li> <li>Чем ERP отличается от CMS?</li> <li>В чем отличие CRM от CMS?</li> <li>Назовите основные существующие CMS-системы?</li> <li>В чем заключаются функции CMS-системы?</li> <li>Что такое конструктор веб-сайтов? Чем отличается от CMS-системы?</li> </ol>

### **5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы**

Не предусмотрено учебным планом.

### **5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре**

Текущий контроль осуществляется в течение семестра в форме выполнения и защиты лабораторных работ, выполнения индивидуального домашнего задания.

**Лабораторные работы.** В лабораторном практикуме по дисциплине представлен перечень лабораторных работ, обозначены цель и задачи, необходимые теоретические и методические указания работе, рассмотрен практический пример, даны варианты выполнения и перечень контрольных вопросов. Защита лабораторных работ возможна после проверки правильности выполнения задания, оформления отчета. Защита проводится в форме собеседования преподавателя со студентом по теме лабораторной работы. Примерный перечень контрольных вопросов для защиты лабораторных работ представлен в таблице.

№	Тема лабораторной работы	Контрольные вопросы
1.	Адресация в ip-сетях. Классы ip-адресов. Маска подсети	<ol style="list-style-type: none"> <li>Что такое ip-адрес?</li> <li>Различия между ip-адресацией и системой доменных имен.</li> <li>Какова структура ip-адреса?</li> <li>Классификация ip-адресов?</li> <li>Что называется маской подсети?</li> </ol>
2.	Основы построения информационных сетей	<ol style="list-style-type: none"> <li>Что относится к коммуникационным устройствам компьютерной сети?</li> <li>Какой минимум оборудования необходим для построения небольшой локальной сети?</li> <li>Какие функции выполняет сетевая карта?</li> <li>Сетевые адаптеры какого типа следует приобретать при проектировании современной локальной сети?</li> </ol>
3.	Проектирование локальной компьютерной сети	<ol style="list-style-type: none"> <li>Какие коммуникационные устройства для создания ЛВС предлагаются на современном рынке?</li> <li>По какому принципу необходимо подбирать сетевое оборудование? Объясните выбор оборудования для вашей сети.</li> </ol>

№	Тема лабораторной работы	Контрольные вопросы
		<p>3. Как можно избежать узких мест для трафика в компьютерной сети?</p> <p>4. В чем целесообразность использования настраиваемых коммутаторов?</p>
4.	Основы диагностики сети	<p>1. Для чего нужна утилита netsend? Описать ее синтаксис.</p> <p>2. Укажите неверный параметр C:\net use B:\\fit-s1\\install.</p> <p>3. Можно ли утилитой tracert задать максимальное число ретрансляций?</p> <p>4. Какой протокол необходим для работы с утилитой ping?</p> <p>5. Какой результат выдаст утилита netstat с параметрами -a s -r?</p> <p>6. Для чего необходима утилита hostname?</p>
5.	Заголовок и тело HTML-документа	<p>1. Что такое тег языка HTML?</p> <p>2. Какова стандартная структура HTML-документа?</p> <p>3. Назовите отличия парных и непарных тегов.</p> <p>4. Каким тегом задается заголовок HTML-документа?</p> <p>5. Каким тегом задается тело HTML-документа?</p> <p>Является ли данный тег парным?</p>
6.	Работа с текстом в HTML-документе	<p>1. Назовите основные способы форматирования текста в HTML.</p> <p>2. Какова роль тега &lt;p&gt;?</p> <p>3. Что такое атрибут тега?</p> <p>4. Как задать цвет текста?</p> <p>5. Как задать заголовок текста в HTML? Сколько уровней структуры текста поддерживает HTML?</p> <p>6. Какова роль тега &lt;i&gt;?</p>
7.	Работа с изображениями и таблицами в HTML-документе	<p>1. Каким способом можно внедрить изображение в HTML-документ?</p> <p>2. Каковы параметры (атрибуты) тега &lt;img&gt;?</p> <p>3. Является ли парным тег &lt;img&gt;?</p> <p>4. Каким образом можно задать фоновое изображение страницы?</p> <p>5. К каким элементам HTML-документа применимо внедрение фонового изображения?</p> <p>6. Что такое замещающий текст? Каким образом реализован в HTML?</p>
8.	Создание ссылок в HTML-документе	<p>1. Что такое гиперссылка?</p> <p>2. Каков синтаксис гиперссылок в HTML?</p> <p>3. Может ли изображение выступать гиперссылкой?</p> <p>4. Применимы ли способы форматирования текста к гиперссылке? Если да, то какие?</p>
9.	Конфигурация персонального компьютера. Использование Брандмауэра и антивирусного ПО.	<p>1. Что понимают под конфигурацией компьютера?</p> <p>2. Какие компоненты ПК относят к аппаратным и программным средствам?</p> <p>3. Какие компоненты конфигурации ПК определяют точность математических вычислений? Ответ обоснуйте.</p> <p>4. Какие компоненты конфигурации ПК определяют его быстродействие? Ответ обоснуйте.</p> <p>5. Что межсетевой экранприкладного уровня по умолчанию</p>

№	Тема лабораторной работы	Контрольные вопросы
		делает с внутренними адресами? 6. Что должен обеспечивать межсетевой экран для проверки состояния? 7. Что должен обеспечивать межсетевой экран для проверки состояния?
10.	Сравнение корпоративных сред Office 365 (SharePoint 365) и Google Workspace	1. Что понимается под корпоративными информационными системами и платформами? 2. Назовите виды корпоративных информационных систем. 3. В чем отличие ERP-системы от CMS-системы? 4. К каком или к каким типам можно отнести системы электронного документооборота? 5. Назовите основные отличия сред Office 365 и Google Workspace. 6. В чем заключается и как выражается функция совместного редактирования документов?
11.	Создание портала в SharePoint 365	1. Дайте определение корпоративного портала. 2. Какая служба в Office 365 отвечает за создание корпоративных сайтов? 3. Назовите основные инструменты службы Sharepoint. 4. Что такое вики-сайт? Каким образом можно создать в Sharepoint?
12.	Знакомство с CRM-системами на примере Bitrix24	1. Назовите модели электронного бизнеса? 2. Дайте определение CRM-системам. 3. В чем отличие CRM-систем от ERP-систем? 4. Каковы основные функции CRM-системы Bitrix24? 5. Как реализована функция ролей в Bitrix24? 6. Какие инструменты Bitrix24 используются для взаимодействия с клиентами?

#### 5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета, используется следующая шкала оценивания: засчитено, незасчитено.

Критериями оценивания достижений показателей являются:

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
<b>ОПК-1.</b> Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	
<b>ОПК-1.1</b> Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования.	
Знания	Знание основных принципов, методов и понятий Объем освоенного материала Полнота ответов на вопросы Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота, качество выполненного задания Выполнение обоснования использования алгоритмических конструкций при решении задач Умение соотнести полученный результат с поставленной целью

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
Навыки	Использование языка программирования для практической реализации алгоритма решения задачи <b>ОПК-1.2 Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования</b>
Знания	Знание методов для составления алгоритма решения стандартных профессиональных задач Объем освоенного материала Полнота ответов на вопросы Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота, качество выполненного задания Применение общеинженерных знаний для решения стандартных задач Умение соотнести полученный результат с поставленной целью
Навыки	Осуществлять математическую постановку задачи по описанию системы <b>ОПК-1.3 Проводит теоретическое и экспериментальное исследование объектов профессиональной деятельности</b>
Знания	Знание теоретических моделей для исследования объектов профессиональной деятельности Объем освоенного материала Полнота ответов на вопросы Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота, качество выполненного задания Применять теоретические аспекты для исследования объектов профессиональной деятельности Умение соотнести полученный результат с поставленной целью
Навыки	Использовать теоретические модели для исследования объектов профессиональной деятельности
<b>ОПК-5. Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем</b>	
<b>ОПК-5.1 Применяет основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем</b>	
Знания	Знание основных принципов функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, типов и видов корпоративных информационных систем Объем освоенного материала Полнота ответов на вопросы Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота, качество выполненного задания Выбирать и работать с ИТ- продуктами, использующими стандарты интернет- технологий Умение соотнести полученный результат с поставленной целью
Навыки	Применять современные стандарты информационного взаимодействия в локальных и глобальных компьютерных сетях
<b>ОПК-5.2 Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем</b>	
Знания	Знание основных принципов настройки информационных и автоматизированных систем Объем освоенного материала Полнота ответов на вопросы Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Полнота, качество выполненного задания Работать с корпоративными информационными системами, в том числе системами управления контентом

Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине	Критерий оценивания
	Умение соотнести полученный результат с поставленной целью
Навыки	Использовать ИТ-продукты на основе интернет-технологий применяемых в организациях
<b>ОПК-5.3</b> Инсталлирует программное и конфигурирует аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	
Знания	<p>Знание основных принципов инсталлирования программного обеспечения автоматизированных систем</p> <p>Объем освоенного материала</p> <p>Полнота ответов на вопросы</p> <p>Четкость изложения и интерпретации знаний</p>
Умения	<p>Полнота, качество выполненного задания</p> <p>Выбирать и работать с ИТ- продуктами, использующих стандарты интернет- технологий</p> <p>Умение соотнести полученный результат с поставленной целью</p>
Навыки	Инсталлирования программного обеспечения

Оценка преподавателем выставляется интегрально с учётом всех показателей и критериев оценивания.

#### Оценка сформированности компетенций по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Незачтено	Зачтено
Знание терминов, определений, понятий, стандартов, методов.	Не знает терминов, определений, стандартов, методов.	Знает термины, определения, стандарты, методы
Знание методов для составления алгоритма решения стандартных профессиональных задач.	Не знает методов для составления алгоритма решения стандартных профессиональных задач.	Знает методы для составления алгоритма решения стандартных профессиональных задач.
Знание теоретических моделей для исследования объектов профессиональной деятельности.	Не знает теоретических моделей для исследования объектов профессиональной деятельности.	Знает теоретические модели для исследования объектов профессиональной деятельности.
Знание основных принципов функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, типов и видов корпоративных информационных систем.	Не знает основных принципов функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, типов и видов корпоративных информационных систем.	Знает основные принципы функционирования локальных и глобальных компьютерных сетей, типов и видов корпоративных информационных систем.
Знание основных принципов настройки информационных и автоматизированных систем.	Не знает основных принципов настройки информационных и автоматизированных систем.	Знает основные принципы настройки информационных и автоматизированных систем.
Знание основных принципов инсталлирования программного обеспечения автоматизированных систем	Не знает основных принципов инсталлирования программного обеспечения автоматизированных систем	Знает основные принципы инсталлирования программного обеспечения автоматизированных систем

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Незачтено	Зачтено
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Знает материал дисциплины в достаточном объеме
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает ответы на вопросы, но не все – полные
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности. Неверно излагает и интерпретирует знания	Излагает знания без нарушений в логической последовательности. Грамотно и по существу излагает знания

### Оценка сформированности компетенций по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Незачтено	Зачтено
Полнота, качество выполненного задания	Задание не выполнено или выполнено некачественно	Задание выполнено в полном объеме и качественно
Выполнение обоснования использования алгоритмических конструкций при решении задач	При выполнении заданий обучающийся не обосновал использования алгоритмических конструкций при решении задач	При выполнении заданий обучающийся умеет обосновать использование алгоритмических конструкций при решении задач
Применение общениженерных знаний для решения стандартных задач	При выполнении заданий обучающийся не показал общениженерных знаний для решения стандартных задач	При выполнении заданий обучающийся использует общениженерные знания для решения стандартных задач
Применять теоретические аспекты для исследования объектов профессиональной деятельности	При выполнении заданий обучающийся не умеет применять теоретические аспекты для исследования объектов профессиональной деятельности	При выполнении заданий обучающийся уверенно применяет теоретические аспекты для исследования объектов профессиональной деятельности
Выбирать и работать с ИТ-продуктами, использующими стандарты интернет-технологий	При выполнении заданий обучающийся не может выбрать и работать с ИТ-продуктами, использующими стандарты интернет-технологий	При выполнении заданий обучающийся может выбрать и работать с ИТ-продуктами, использующими стандарты интернет-технологий
Работать с корпоративными информационными системами, в том числе системами управления контентом	При выполнении заданий обучающийся не умеет работать с системами управления контентом	При выполнении заданий обучающийся может работать системами управления контентом
Выбирать и работать с ИТ-продуктами, использующими стандарты интернет-технологий	При выполнении заданий обучающийся не может выбрать и работать с ИТ-продуктами, использующими стандарты интернет-	При выполнении заданий обучающийся может выбрать и работать с ИТ-продуктами, использующими стандарты интернет- технологий

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Незачтено	Зачтено
	технологий	
Умение соотнести полученный результат с поставленной целью	При выполнении заданий обучающийся не смог соотнести полученный результат с поставленной целью	При выполнении заданий обучающийся смог соотнести полученный результат с поставленной целью

### Оценка сформированности компетенций по показателю Навыки.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Незачтено	Зачтено
Использование языка программирования для практической реализации алгоритма решения задачи	При выполнении заданий обучающийся не может использовать язык программирования для практической реализации алгоритма	При выполнении заданий обучающийся использует язык программирования для практической реализации алгоритма
Осуществлять математическую постановку задачи по описанию системы	Обучающийся не может осуществить математическую постановку задачи по описанию системы	Обучающийся осуществляет математическую постановку задачи по описанию системы
Использовать теоретические модели для исследования объектов профессиональной деятельности	Обучающийся не может использовать теоретические модели для исследования объектов профессиональной деятельности	Обучающийся использует теоретические модели для исследования объектов профессиональной деятельности
Применять современные стандарты информационного взаимодействия в локальных и глобальных компьютерных сетях	Обучающийся не может применять современные стандарты информационного взаимодействия в локальных и глобальных компьютерных сетях	Обучающийся применяет современные стандарты информационного взаимодействия в локальных и глобальных компьютерных сетях
Использовать ИТ-продукты на основе интернет-технологий применяемых в организациях	Обучающийся не может использовать ИТ-продукты на основе интернет-технологий применяемых в организациях	Обучающийся использует ИТ-продукты на основе интернет-технологий применяемых в организациях
Инсталлирования программного обеспечения	Обучающийся не может проводить инсталлирования программного обеспечения	Обучающийся проводит инсталлирование программного обеспечения

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

### 6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, консультаций	Специализированная мебель, мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук
2	Компьютерный класс для проведения	Специализированная мебель, компьютеры,

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
	практических занятий, текущего контроля, промежуточной аттестации	обеспечивающие доступ к локальной сети университета и сети Интернет, переносной мультимедийный проектор, принтер
3	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
4	Методический кабинет для самостоятельной работы	Специализированная мебель; мультимедийный проектор, переносной экран, ноутбук

## 6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Операционная система ASTRA LINUX Вариант лицензирования «Орел» 1.7	Контракт №144-22 от 27.10.2022 лицензия №223100026-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-11874 от 07.11.2022 Лицензия бессрочная
2	Офисный пакет Мой офис Профессиональный 2.	Договор №143-22 от 31.10.2022 Лицензия бессрочная
3	Kaspersky Endpoint Security «Расширенный Russian Edition»	Контракт № 03261000041230000160001 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 21.08.2023. Срок действия лицензии 26.08.2025.
4	Yandex browser	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
6	Система компьютерного тестирования Online Test Pad	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

## 6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов

1. Адамс Д.Р. Основы работы с XHTML и CSS : учебник / Адамс Д.Р., Флойд К.С.. – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 567 с. – ISBN 978-5-4497-0907-3. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/102037.html> (дата обращения: 08.08.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. Акулич, М. В. Интернет-маркетинг [Текст] / М. В. Акулич. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2016. - 352 с. - (Учебные издания для бакалавров). - ISBN 978-5-394-02474-0.

3. Введение в HTML5 : учебное пособие / К. Миллз [и др.].. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 133 с. – ISBN 978-5-4497-0365-1. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89424.html> (дата обращения: 08.08.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4. Инновационный маркетинг : учебник для бакалавриата, магистратуры, студентов вузов, обучающихся по экономическим направлениям и

специальностям/ ред. С. В. Карпова. - Москва : Юрайт, 2017. - 456 с. : граф., рис., табл. - (Бакалавр. Магистр).

5. Кудряшев А.В. Введение в современные веб-технологии : учебное пособие / Кудряшев А.В., Светашков П.А.. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Pi Ар Медиа, 2020. – 359 с. – ISBN 978-5-4497-0313-2. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89430.html> (дата обращения: 08.08.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6. Кузнецова Л.В. Современные веб-технологии : учебное пособие / Кузнецова Л.В.. – Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Pi Ар Медиа, 2020. – 187 с. – ISBN 978-5-4497-0369-9. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/89473.html> (дата обращения: 08.08.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7. Малышев С.Л. Управление электронным контентом / Малышев С.Л..

8. Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Pi Эр Медиа, 2019. – 124 с. – ISBN 978-5-4486-0528-4. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/79725.html> (дата обращения: 08.08.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

9. Основы работы с HTML : учебное пособие / . – Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Pi Ар Медиа, 2021. – 208 с. – ISBN 978-5-4497-0903-5. – Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. URL: <https://www.iprbookshop.ru/102036.html> (дата обращения: 08.08.2021). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

10. Погорелов, Д. В. Информационное право : учебное пособие для студентов направления 38.03.05 - Бизнес-информатика / Д. В. Погорелов, И. В. Тоцкая. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - 120 с.

#### **6.4. Перечень интернет-ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем**

- |  |                    |
|--|--------------------|
| 1. Информационно-правовая система<br><a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> | «КонсультантПлюс»: |
| 2. Информационно-правовой портал «Гарант»: <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>   |                    |
| 3. Научная библиотека университета: <a href="http://ntb.bstu.ru/">http://ntb.bstu.ru/</a>              |                    |
| 4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU: <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>     |                    |
| 5. Сервер информационных технологий: <a href="http://citforum.ru/">http://citforum.ru/</a>             |                    |
| 6. «Университетская библиотека ONLINE» <a href="http://www.biblioclub.ru">http://www.biblioclub.ru</a> |                    |
| 7. ЭБС «Юрайт»: <a href="https://urait.ru/">https://urait.ru/</a>                                      |                    |
| 8. Электронная библиотечная система «Лань»: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>    |                    |
| 9. Сервис компании Google «Сайты»: <a href="https://sites.google.com/">https://sites.google.com/</a>   |                    |
| 10. Корпоративная платформа Bitrix24: <a href="https://www.bitrix24.ru/">https://www.bitrix24.ru/</a>  |                    |