

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Василенко В.Н.

«25» \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2023 \_\_\_\_ г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Открытые информационные системы**

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки

43.03.01 Сервис

Направленность (профиль)

Сервисное обеспечение геоинформационных систем государственного и муниципального управления

Квалификация выпускника

Бакалавр

Воронеж

## 1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины «Открытые информационные системы» является формирование компетенций обучающегося в области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности:

- 25 Ракетно-космическая промышленность (в сфере создания инфраструктуры использования результатов космической деятельности, деятельности по обеспечению актуальной и достоверной информации социально-экономического, экологического, географического характера).

Дисциплина направлена на решение задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий (документирование полученных информационных запросов в соответствии с технологическим регламентом; информационно-аналитическая поддержка принятия управленческих решений органами государственной и муниципальной власти; контроль соответствия требованиям технологического регламента сформированных информационных запросов; переадресация информационного запроса по адресу в соответствии с компетенцией; получение обратной связи от заинтересованных сторон по результатам выполненных технологических операций);

- технологический (сбор и регистрация информационных запросов от разноуровневых геоинформационных систем в соответствии с технологическим регламентом, предварительная оценка их корректности, систематизация, обработка и анализ, предоставление отчета о статусе поступившего запроса, адресация по компетенции; подготовка отчета о состоянии отдельных функциональных блоков геоинформационных систем; подготовка и предоставление информации в соответствии с технологическим регламентом на поступивший информационный запрос; предоставление отчета о статусе поступившего запроса, статусе выполнения технологической операции; инсталляция, отладка программного обеспечения, ввод в эксплуатацию, администрирование ГИС);

- сервисный (регистрация, изменение, удаление электронного сервиса в соответствии с технологическим регламентом; техническое и информационное обеспечение эксплуатации геоинформационных систем и их картографических подсистем; подготовка и публикация электронных сервисов и их паспортов в соответствии с технологическим регламентом; подготовка тематических продуктов геоинформационного картографирования)

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 43.03.01 СЕРВИС Геоинформационные системы и технологии в муниципальном и государственном управлении (уровень образования - бакалавр).

## 2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-2	Способен применять специализированные технические средства, компьютерную технику, средства защиты информации для организации и эксплуатации государственных и муниципальных ГИС	ИД1 <sub>ПК-2</sub> Обрабатывает с использованием современных программных средств текстовую и графическую информацию, содержащуюся в поступающих информационных запросах

2	ПКв-4	Способен выполнять технологические операции по информационному взаимодействию с органами государственного и муниципального уровней и организовывать системы поддержки принятия решений	ИД3 <sub>ПК-4</sub> Выполняет документирование, переадресацию полученных информационных запросов
3	ПКв-5	Способен подготавливать презентационные материалы и формировать отчеты, техническую документацию с использованием информационных технологий	ИД1 <sub>ПК-5</sub> Готовит отчетный презентационный материал с использованием современных информационных технологий
4	ПКв-7	Способен к эксплуатации, регистрации, изменению и удалению электронных сервисов в соответствии с технологическими регламентами	ИД1 <sub>ПК-7</sub> Осуществляет электронное подключение к информационным системам согласно нормативно-правовой и технологической документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1 <sub>ПКв-2</sub> Обрабатывает с использованием современных программных средств текстовую и графическую информацию, содержащуюся в поступающих информационных запросах	Умеет: эффективно применять современные программные средства обработки графических и текстовых данных, самостоятельно осваивать новые инструментальные средства и информационные технологии,
ИД3 <sub>ПКв-4</sub> Выполняет документирование, переадресацию полученных информационных запросов	Знает: теорию и технологии проектирования информационных систем с использованием web-технологий и содержание этапов их разработки, архитектуру клиент-сервер
ИД1 <sub>ПКв-5</sub> Готовит отчетный презентационный материал с использованием современных информационных технологий	Знает: возможности программного обеспечения при обработке текстовых и графических данных, информационные и web-технологии
	Умеет: проводить анализ предметной области, определять информационные потоки, выбирать необходимую для решения задачи web-технологии
ИД1 <sub>ПКв-7</sub> Осуществляет электронное подключение к информационным системам согласно нормативно-правовой и технологической документации	Знает: подходы и средства составления технической документации для информатизации прикладных процессов на всех этапах их разработки с использованием Web-технологий
	Умеет: использовать web-технологии для подключения к открытым информационным системам

### 3. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП ВО (СПО)

Дисциплина «Открытые информационные системы» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1, «Дисциплины по выбору» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки «43.03.01 СЕРВИС», направленность/профиль «Геоинформационные системы и технологии в муниципальном и государственном управлении».

Изучение дисциплины «Открытые информационные системы» основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин:

Программирование и основы алгоритмизации;  
Информатика;  
Введение в специальность.

Дисциплина является предшествующей для освоения следующих дисциплин:  
Защита информации в ГИС;

Вычислительные машины, системы и сети;  
для проведения следующих практик: производственная практика, преддипломная практика.

#### 4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебных занятий

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных единиц.

Виды учебной работы	Всего ак. ч	Распределение трудоемкости по семестрам, ак. ч
		4
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>216</b>	<b>216</b>
<b>Контактная работа в т.ч. аудиторные занятия:</b>	<b>94,1</b>	<b>94,1</b>
Лекции	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	18	18
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	18	18
Практические работы (ПР)	36	36
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	36	36
Консультации текущие	1,9	1,9
Консультация перед экзаменом	2	2
<b>Вид аттестации: Экзамен</b>	<b>0,2 Э</b>	<b>0,2 Э</b>
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>88,1</b>	<b>88,1</b>
Выполнение расчетов для лабораторных работ	3,1	3,1
Проработка материалов по конспекту лекций	15	15
Проработка материалов по учебнику	30	30
Оформление отчета по лабораторным работам	12	12
Самостоятельное изучение дисциплины по учебной литературе	28	28
Подготовка к экзамену (контроль)	<b>33,8</b>	<b>33,8</b>

#### 5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

##### 5.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость раздела, часы
1	2	3	4
1.	Открытые информационные системы. Организация информационного взаимодействия.	Понятие открытой информационной системы. Стандартизация и сертификация ОИС. Модели открытых информационных систем (ОИС). Референсная модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO. ГИС как модель открытой системы.	43,1
2.	Передача информации по сети. Информационные технологии.	Развитие сети Internet. Способы организации канала клиент-провайдер или «последней мили» Передача информации и адресация в Интернете. Как происходит передача информации в Интернете. Формирование отчетов и представление графиче-	58

		ской и текстовой информации пользователю. Сервисы Интернета. Электронная почта. Служба World Wide Web	
3.	Web-технологии, применение специализированных программных средств.	HTML, фреймы, слои, каскадные таблицы стилей Статические и динамические страницы. Протокол FTP, Технология CGI как электронный сервис, JavaScript-приложения, основы PHP	77
4	Консультации текущие		1,9
5	Консультации перед экзаменом		2
6	Зачет, Экзамен		0,2
7	Подготовка к экзамену		33,8

### 5.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, час	ПЗ (или С), час	ЛР, час	СРО, час
1.	Открытые информационные системы. Организация информационного взаимодействия.	8	7	8	20,1
2.	Передача информации по сети. Информационные технологии.	12	11	5	30
3.	Web-технологии, применение специализированных программных средств.	16	18	5	38
4	Консультации текущие		1,9		
5	Консультации перед экзаменом		2		
6	Зачет, Экзамен		0,2		
7	Подготовка к экзамену		33,8		

#### 5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, час
1	2	3	4
1.	Открытые информационные системы. Организация информационного взаимодействия.	Понятие открытой информационной системы. Стандартизация и сертификация ОИС Понятие открытой информационной системы. Стандартизация и сертификация ОИС. Модели открытых информационных систем (ОИС). Референсная модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO	8
2.	Передача информации по сети. Информационные технологии.	Развитие сети Internet. Способы организации канала клиент-провайдер или «последней мили», Передача информации и адресация в Интернете. Как происходит передача информации в Интернете Сервисы Интернета. Электронная почта. Служба World Wide Web	12
3.	Web-технологии, применение специализированных программных средств.	HTML, фреймы, слои, каскадные таблицы стилей Статические и динамические страницы. Протокол FTP, Технология CGI, JavaScript-приложения, PHP	16

### 5.2.2 Практические занятия (семинары)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, час
1	2	3	4
1.	Открытые информационные системы. Организация информационного взаимодействия.	Общие сведения об Internet. WWW. URL. Web-страница, web-сайт, браузер. Гиперссылка. Обзор программ для просмотра web-страниц. Различия между браузерами. Средства создания web-страниц. Простые текстовые редакторы. Редакторы типа WYSIWIG. Сравнительная характеристика. Редактор создания web-страниц. Основные приемы работы. Сравнительная характеристика.	7
2.	Передача информации по сети. Информационные технологии	Основные теги языка HTML. Что такое электронный адрес. Что такое CSS, фрейм и слой. Как создать таблицу на web-странице. Каковы основные принципы поиска информации в Internet. Гипертекст. Структура HTML-документа. Обязательные теги HTML-документа. Примеры. Понятие тега и атрибута тега. Теги абзаца, заголовка, линии и их атрибуты. Примеры. Маркированные и нумерованные списки. Форматированный текст. Примеры. Физические стили шрифтов. Цвет и размер шрифта. Индексы. Примеры. Создание гиперссылок и закладок в HTML-документе. Примеры. Вставка изображений в HTML-документы. «Горячие» изображения. Фоновый рисунок HTML-документа. Цветовая гамма HTML-документа. Примеры. Вставка таблиц в HTML-документ. Атрибуты тега <table>. Создание простых и сложных таблиц в HTML-документе. Позиционирование с помощью таблиц. Примеры. Фреймы. Достоинства и недостатки. Процесс создания страницы, содержащей фреймы. Примеры. Примеры использования встроенных каскадных таблиц стилей. Примеры использования внешних каскадных таблиц стилей.	11
3.	Web-технологии, применение специализированных программных средств.	DHTML. Java Scripts и Java Applets. Назначение. Применение. Почтовые сервера. Процесс создания почтового ящика. Отправка и прием электронной почты. Закачка web-сайта на бесплатные web-сервера. Доменные имена. Правила выдачи доменных имен. Форма. Назначение. Синтаксис. Основные типы элементов <INPUT> (text, radio, checkbox). Назначение. Синтаксис. Меню <SELECT>. Назначение. Синтаксис. JavaScript. Синтаксис тега <SCRIPT> ... </SCRIPT>. JavaScript. Метод alert. Назначение. Пример использования. JavaScript. Метод document.write. Назначение. Пример использования. JavaScript. Метод prompt. Назначение.	18

		Пример использования. JavaScript. Метод confirm. Назначение. Пример использования. JavaScript. Оператор условия if...else. Назначение. Пример использования. JavaScript. Операторы цикла while, for. Назначение. Пример использования. JavaScript. Функции. Назначение. Пример использования. Основы PHP.	
--	--	---	--

### 5.2.3 Лабораторный практикум

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость, час
1	2	3	4
1.	Открытые информационные системы. Организация информационного взаимодействия. Передача информации по сети. Информационные технологии.	Представление информации ГИС в сети Internet	8
		Каскадные таблицы стилей	
2.	Web-технологии, применение специализированных программных средств.	Создание динамических Web-документов с использованием технологии CGI. Информационное взаимодействие.	5
3.	Открытые информационные системы. Организация информационного взаимодействия.	Создание динамических Web-документов с использованием JavaScript и PHP	5

### 5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, час
1.	Открытые информационные системы. Организация информационного взаимодействия.	Проработка материалов по учебникам, Оформление отчета по лабораторным работам Пробное тестирование	20,1
2.	Передача информации по сети. Информационные технологии.	Проработка материалов по учебникам, Оформление отчета по лабораторным работам Пробное тестирование	30
3.	Web-технологии, применение специализированных программных средств.	Проработка материалов по учебникам, Оформление отчета по лабораторным работам Пробное тестирование	38

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

Для освоения дисциплины обучающийся может использовать:

## 6.1 Основная литература

1. Макфарланд, Д. Большая книга CSS3 [Текст] / Д. Макфарланд. - СПб. : Питер, 2015. - 608 с.
2. Квинт, И. Создаем сайты с помощью HTML, XHTML и CSS на 100% [Текст] : включая HTML5 и CSS3 / И. Квинт. - 3-е изд. - СПб. : Питер, 2014. - 448 с.
3. Хоган, Б. HTML и CSS3. Веб-разработка по стандартам нового поколения [Текст] / Б. Хоган. - 2-е изд. - СПб. : Питер, 2014. - 320 с.

## 6.2 Дополнительная литература

1. Громов, Ю.Ю. Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений / Ю.Ю. Громов, О.Г. Иванова, С.В. Данилкин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». – Тамбов : Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 240 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648>
2. Марухленко, А. Л. Разработка защищённых интерфейсов Web-приложений : учебное пособие : [16+] / А. Л. Марухленко, Л. О. Марухленко, М. А. Ефремов. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2021. – 175 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=599050>

## 6.3 Учебно-методические материалы

1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа : <http://biblos.vsuet.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/2488..> - Загл. с экрана
2. Маркин, А. В. Основы web-программирования на PHP : учебное пособие / А. В. Маркин, С. С. Шкарин. – Москва : Диалог-МИФИ, 2012. – 252 с. : табл., схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742> (дата обращения: 20.05.2021). – Библиогр.: с. 238. – ISBN 978-5-86404-241-0. – Текст : электронный.

## 6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	<a href="https://www.edu.ru/">https://www.edu.ru/</a>
Научная электронная библиотека	<a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a>
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	<a href="https://niks.su/">https://niks.su/</a>
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	<a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Электронная библиотека ВГУИТ	<a href="http://biblos.vsuet.ru/megapro/web">http://biblos.vsuet.ru/megapro/web</a>
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	<a href="https://minobrnauki.gov.ru/">https://minobrnauki.gov.ru/</a>
Портал открытого on-line образования	<a href="https://npoed.ru/">https://npoed.ru/</a>
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	<a href="https://education.vsuet.ru/">https://education.vsuet.ru/</a>



## 6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ», автоматизированная информационная база «Интернет-тренажеры», «Интернет-экзамен» и пр. (указать средства, необходимы для реализации дисциплины).

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux; . Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»

Программы	Лицензии, реквизиты подтверждающего документа
Microsoft Windows 7 (64 - bit)	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Windows 8.1 (64 - bit)	Microsoft Open License Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level#61280574 от 06.12.2012 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office Professional Plus 2010	Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #48516271 от 17.05.2011 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office 2007	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level #44822753 от 17.11.2008 <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
Microsoft Office 2010	Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License No Level #47881748 от 24.12.2010 г. <a href="http://eopen.microsoft.com">http://eopen.microsoft.com</a>
AdobeReaderXI	(бесплатное ПО) <a href="https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm">https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader/volumedistribution.htm</a>

## 7 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

На кафедре информационных и управляющих систем имеется оборудованный учебный класс (ауд. 319), оснащенный персональными ЭВМ семейства IBM PC с установленными ОС (Альт Образование 8.2 + LibreOffice 6.2+Maxima Лицензия № ААА.0217.00 с 21.12.2017 г. по «Бессрочно»).

## 8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают в себя:

- перечень компетенций с указанием индикаторов достижения компетенций, этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.

ОМ представляются в виде приложения и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля).**

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

по дисциплине

**Открытые информационные системы**

### 1. Требования к результатам освоения дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
1	ПКв-2	Способен применять специализированные технические средства, компьютерную технику, средства защиты информации для организации и эксплуатации государственных и муниципальных ГИС	ИД1ПК-2 Обработывает с использованием современных программных средств текстовую и графическую информацию, содержащуюся в поступающих информационных запросах
2	ПКв-4	Способен выполнять технологические операции по информационному взаимодействию с органами государственного и муниципального уровней и организовывать системы поддержки принятия решений	ИД3ПК-4 Выполняет документирование, переадресацию полученных информационных запросов
3	ПКв-5	Способен подготавливать презентационные материалы и формировать отчеты, техническую документацию с использованием информационных технологий	ИД1ПК-5 Готовит отчетный презентационный материал с использованием современных информационных технологий
4	ПКв-7	Способен к эксплуатации, регистрации, изменению и удалению электронных сервисов в соответствии с технологическими регламентами	ИД1ПК-7 Осуществляет электронное подключение к информационным системам согласно нормативно-правовой и технологической документации

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения (показатели оценивания)
ИД1ПКв-2 Обработывает с использованием современных программных средств текстовую и графическую информацию, содержащуюся в поступающих информационных запросах	Умеет: эффективно применять современные программные средства обработки графических и текстовых данных, самостоятельно осваивать новые инструментальные средства и информационные технологии,
ИД3ПКв-4 Выполняет документирование, переадресацию полученных информационных запросов	Знает: теорию и технологии проектирования информационных систем с использованием web-технологий и содержание этапов их разработки, архитектуру клиент-сервер
ИД1ПКв-5 Готовит отчетный презентационный материал с использованием современных информационных технологий	Знает: возможности программного обеспечения при обработке текстовых и графических данных, информационные и web-технологии
	Умеет: проводить анализ предметной области, определять информационные потоки, выбирать необходимую для решения задачи web-технологии
ИД1ПКв-7 Осуществляет электронное подключение к информационным системам согласно нормативно-правовой и технологической документации	Знает: подходы и средства составления технической документации для информатизации прикладных процессов на всех этапах их разработки с использованием Web-технологий
	Умеет: использовать web-технологии для подключения к открытым информационным системам

### 2. Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые модули/разделы/темы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или	Оценочные средства		Технология оценки (способ
			наименование	№№ заданий	

		ее части)			контроля)
1	Открытые информационные системы	ПКв-7	Вопросы к экзамену	135-150	Итоговый контроль
			Тесты (тестовые задания)	27-37	Рубежный контроль
			Кейс-задания	45-57	Рубежный контроль
2	Передача информации по сети	ПКв-4	Вопросы к экзамену	105-134	Итоговый контроль
			Тесты (тестовые задания)	16-26	Рубежный контроль
			Кейс-задания	58-66	Итоговый контроль
3	Web-технологии	ПКв-2	Вопросы к экзамену	93-104	Итоговый контроль
			Тесты (тестовые задания)	1-15	Рубежный контроль
			Кейс-задания		Итоговый контроль
		ПКв-5	Вопросы к экзамену	78-92	Итоговый контроль
			Тесты (тестовые задания)	38-44	Рубежный контроль
			Кейс-задания	67-77	Итоговый контроль

### 3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

**Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной**

Аттестация обучающегося по дисциплине проводится в форме тестирования, решения *контрольных задач* и предусматривает возможность последующего собеседования (экзамена).

Каждый вариант теста включает 25 контрольных заданий, из них:

- 15 контрольных заданий на проверку знаний;
- 9 контрольных заданий на проверку умений;
- 1 контрольных заданий на проверку навыков.

#### 3.1 Тесты (тестовые задания)

##### 3.1.1 ПКв-4 Способен выполнять технологические операции по информационному взаимодействию с органами государственного и муниципального уровней и организовывать системы поддержки принятия решений

№ задания	Тест (тестовое задание)
1.	Система поддержки принятия решений — это <b>1. информационная система, целью которой является помощь людям, принимающим решение в сложных условиях для полного и объективного анализа предметной деятельности.</b> 2. информационная система, целью которой является сбор информации. 3. информационная система, целью которой является помощь роботам и объективного анализа предметной деятельности. 4. информационная регистрирующая система, целью которой является кодирование информации, передача ее для полного и объективного анализа предметной деятельности.
2.	Для организации взаимодействия с сервером необходимо знать <b>1. IP-адрес</b> 2. Мас адрес 3. DNS адрес 4. Почтовый адрес
5.	Web-страница (документ HTML) представляет собой: 1. Текстовый файл с расширением txt или doc <b>2. Текстовый файл с расширением htm или html</b> 3. Двоичный файл с расширением com или exe 4. Графический файл с расширением gif или jpg
6.	Тег - это: <b>1. Стартовый и конечный маркеры элемента языка HTML</b> 2. Текст, в котором используются спецсимволы 3. Указатель на другой файл или объект 4. Фрагмент программы, включённой в состав Web-страницы
7.	Тег BODY - это: 1. Идентификатор заголовка окна просмотра 2. Идентификатор заголовка документа HTML 3. Идентификатор перевода строки <b>4. Идентификатор HTML-команд документа для просмотра</b>
8.	Для вставки изображения в документ HTML используется команда: <b>1. img src="ris.jpg"</b> 2. body background="ris.jpg" 3. a href="ris.jpg" 4. input="ris.jpg"
9.	Гиперссылка задается тегом: 1. font color="file.htm" 2. img src="http://www.chat.ru" <b>3. a href="file.htm"</b> 4. embed="http://www.da.ru"
10.	Гиперссылки на Web - странице могут обеспечить переход... 1. только в пределах данной web - страницы 2. только на web - страницы данного сервера 3. на любую web - страницу данного региона <b>4. на любую web - страницу любого сервера Интернет</b>

11.	Ссылка на адрес электронной почты задается тегом: 1. kompas@email.ru 2. <b>a href="mailto:svetlana@narod.ru"</b> 3. a href="marina@mail.ru"
12.	Гипертекст - это: 1. Текст очень большого размера 2. Текст, в котором используется шрифт большого размера 3. <b>Структурированный текст, где возможны переходы по выделенным меткам</b> 4. Текст, в который вставлены объекты с большим объемом информации
13.	Какой тег позволяет создать маркированный список? 1. OL 2. LI 3. <b>UL</b> 4. HR
14.	Как оформляется комментарий в HTML? 1. /* комментарий */ 2. // комментарий 3. <b>&lt;!--комментарий --&gt;</b>
15.	Как вставить картинку в HTML? 1. <b>&lt;img src="http://site.com/image.jpg"&gt;</b> 2. <image>http://site.com/image.jpg</image> 3. <img>http://site.com/image.jpg</img> 4. <image source="http://site.com/image.jpg">
16.	Как выделить текст курсивом? 1. <p>курсив</p> 2. <b>&lt;i&gt;курсив&lt;/i&gt;</b> 3. <hr>курсив</hr> 4. <c>курсив</c>
17.	С помощью какого атрибута можно задать текст для картинки, который будет отображен, если её не удастся загрузить? 1. caption 2. popup 3. <b>alt</b> 4. title
18.	С помощью какого тега следует разделять абзацы? 1. <span> 2. <b> 3. <b>&lt;p&gt;</b> 4.  

### 3.1.2 ПКв-5 Способен подготавливать презентационные материалы и формировать отчеты, техническую документацию с использованием информационных технологий

19.	PHP позволяет организовать взаимодействие клиент-сервер? 1. <b>Да</b> 2. Нет 3. Да, но только при наличии БД 4. Нет, даже при наличии БД
20.	Какой тег при создании страницы не является обязательным? 1. body 2. doctype 3. <b>strong</b> 4. head
21.	Какие две причины замедляют работу вычислительной сети в целом при передаче больших объемов данных? 1. <b>большой блок данных, посылаемый одним компьютером</b> 2. <b>возникновение ситуации, когда данные необходимо отправить повторно в случае ошибок</b> 3. маленький блок данных, посылаемый одним компьютером
22.	Для идентификации узла в сети TCP/IP использует 1. <b>IP адрес</b> 2. <b>маску подсети</b> 3. ICMP 4. FTP
23.	Старшая часть IP-адреса является адресом

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>подсети</b></li> <li>2. узла сети</li> <li>3. сетевого шлюза</li> </ol>
24.	<p>Можно ли на web-странице отображать мультимедиа данные?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Да</b></li> <li>2. Нет</li> <li>3. Возможно только с применением javascript</li> <li>4. Возможно только видео</li> </ol>
25.	<p>С помощью какого атрибута задаётся ширина поля textarea?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>width</b></li> <li>2. rows</li> <li>3. size</li> <li>4. cols</li> </ol>
26.	<p>С помощью какого свойства изменяется ширина таблицы?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. size</li> <li>2. count</li> <li>3. <b>width</b></li> <li>4. length</li> </ol>
27.	<p>С помощью какого свойства можно сделать отступы внутри ячейки в таблице?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. space</li> <li>2. case</li> <li>3. padding</li> <li>4. margin</li> </ol>
28.	<p>Что будет в переменной \$result после выполнения кода \$result = 2 + 2 * 2;?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>6</b></li> <li>2. 2</li> <li>3. 8</li> <li>4. 4</li> </ol>
29.	<p>Что будет в переменной \$result после выполнения кода \$result = 2 ** 3;?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 6</li> <li>2. 4</li> <li>3. 2</li> <li>4. <b>8</b></li> </ol>

### 3.1.3 ПКв-7 Способен к эксплуатации, регистрации, изменению и удалению электронных сервисов в соответствии с технологическими регламентами

30.	<p>Можно ли встраивать PHP-код в HTML-код?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>да</b></li> <li>2. нет</li> <li>3. это разные технологии</li> <li>4. нет, только java</li> </ol>
31.	<p>Модель OSI – это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Модель взаимодействия открытых систем</b></li> <li>2. Модель объекта</li> <li>3. Модель процесса</li> <li>4. Модель протокола</li> </ol>
32.	<p>Возможно ли на PHP писать рекурсивные функции?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. нет</li> <li>2. <b>да</b></li> </ol>
33.	<p>Каким является язык PHP?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>интерпретируемым</b></li> <li>2. компилируемым</li> <li>3. интеркомпилируемым</li> <li>4. компиинтерпретируемым</li> </ol>
34.	<p>Какой из этих операторов не относится к группе условных?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ===</li> <li>2. switch</li> <li>3. if</li> <li>4. <b>for</b></li> </ol>
35.	<p>Какой тип значения будет в переменной \$a после выполнения кода \$a = '123';?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. int</li> <li>2. boolean</li> <li>3. float</li> <li>4. <b>string</b></li> </ol>

36.	С помощью какой функции можно прочитать файл? 1. <b>file_get_contents</b> 2. array_merge 3. print_r
37.	Как нужно создавать новый массив? 1. \$a = []; 2. \$a = null; 3. \$a = new Array(); 4. <b>\$a = array();</b>
38.	Какая из этих конструкций не относится к циклам? 1. <b>isset</b> 2. foreach 3. while 4. for
39.	Какие конструкции для циклов есть в javascript? 1. Только две: for и while. 2. Только одна: for 3. <b>Три: for, while и do...while.</b>
40.	Какое событие не вызывается кликом мыши ? 1. onfocus 2. onclick 3. <b>onkeydown</b> 4. onmousedown

### 3.1.4 ПКв-2 Способен применять специализированные технические средства, компьютерную технику, средства защиты информации для организации и эксплуатации государственных и муниципальных ГИС

41.	Как подключиться СУБД с применением PHP? 1. <b>Нужно использовать объект PDO</b> 2. Нужно использовать SELECT 3. Нужно использовать EXCEPTION 4. Нужно использовать объект IMAGE
42.	Для получения информации от сервера используется 1. <b>Структурированный язык запросов</b> 2. ООП 3. Структурированный текст 4. Таблица стилей
43.	Какой запрос используется для создания таблицы на SQL 1. <b>CREATE TABLE</b> 2. DROPE TABLE 3. INIT TABLE 4. LOCALE TABLE
44.	Какой запрос используется для удаления таблицы на SQL 1. <b>DELETE TABLE</b> 2. DROPE TABLE 3. INIT TABLE 4. LOCALE TABLE
45.	Какие параметры необходимо задать для установки связи с БД и таблицей? 1. <b>Имя пользователя</b> 2. <b>Пароль</b> 3. <b>Адрес сервера с БД</b> 4. <b>Имя БД</b>

## 3.2 Кейс-задания

### 3.2.1 ПКв-7 Способен к эксплуатации, регистрации, изменению и удалению электронных сервисов в соответствии с технологическими регламентами

№ задания	Условие задачи (формулировка задания)
46.	Создайте переменную num и присвойте ей значение 3. Выведите значение этой переменной на экран с помощью метода alert. <SCRIPT LANGUAGE = javascript> <b>Num = 3;</b> <b>Alert(num);</b>



	</SCRIPT>
47.	Создайте переменные a=10 и b=2. Выведите на экран их сумму, разность, произведение и частное (результат деления).
48.	Создайте переменные c=15 и d=2. Просуммируйте их, а результат присвойте переменной result. Выведите на экран значение переменной result.
49.	Создайте переменные a=10, b=2 и c=5. Выведите на экран их сумму.
50.	Создайте переменные a=17 и b=10. Отнимите от a переменную b и результат присвойте переменной c. Затем создайте переменную d, присвойте ей значение 7. Сложите переменные c и d, а результат запишите в переменную result. Выведите на экран значение переменной result.
51.	Создайте переменную str и присвойте ей значение 'Привет, Мир!'. Выведите значение этой переменной на экран.
52.	Создайте переменные str1='Привет, ' и str2='Мир!'. С помощью этих переменных и операции сложения строк выведите на экран фразу 'Привет, Мир!'.
53.	Создайте переменную name и присвойте ей ваше имя. Выведите на экран фразу 'Привет, %Имя%'.
54.	Спросите имя пользователя с помощью метода prompt. Выведите с помощью alert сообщение 'Ваше имя %имя%'.
55.	Спросите у пользователя число. Выведите с помощью alert квадрат этого числа.
56.	Напишите скрипт, который считает количество секунд в часе, в сутках, в месяце.
57.	Создайте три переменные - час, минута, секунда. С их помощью выведите текущее время в формате 'час:минута:секунда'.
58.	Создайте переменную, присвойте ей число. Возведите это число в квадрат. Выведите его на экран.

### 3.2.2 ПКв-5 Способен подготавливать презентационные материалы и формировать отчеты, техническую документацию с использованием информационных технологий

59.	Создайте массив arr = ['a', 'b', 'c']. Выведите его на экран с помощью функции alert.
60.	С помощью массива arr из предыдущего номера выведите на экран содержимое первого, второго и третьего элементов.
61.	Создайте массив arr с элементами 2, 5, 3, 9. Умножьте первый элемент массива на второй, а третий элемент на четвертый. Результаты сложите, присвойте переменной result. Выведите на экран значение этой переменной.
62.	Дан массив [ [1, 2, 3], [4, 5, 6], [7,8,9] ]. Выведите на экран цифру 4 из этого массива.
63.	Дан объект {js:['jQuery', 'Angular'], php: 'hello', css: 'world'}. Выведите с его помощью слово 'jQuery'.
64.	Выведите столбец чисел от 1 до 100.
65.	Выведите столбец чисел от 11 до 33.
66.	Выведите столбец четных чисел в промежутке от 0 до 100.
67.	С помощью цикла найдите сумму чисел от 1 до 100.

### 3.2.3 ПКв-2 Способен применять специализированные технические средства, компьютерную технику, средства защиты информации для организации и эксплуатации государственных и муниципальных ГИС

68.	<p>Дан массив с элементами [1, 2, 3, 4, 5]. С помощью цикла for выведите все эти элементы на экран на PHP</p> <pre>&lt;?php \$mas = array(1, 2, 3, 4, 5); for (\$i = 0; \$i &lt; 5; \$i++) {     echo \$mas[\$i]; } ?&gt;</pre>
69.	<p>Дан массив с элементами [1, 2, 3, 4, 5]. С помощью цикла for найдите сумму элементов этого массива. Запишите ее в переменную result.</p> <pre>&lt;?php \$m = array(1, 2, 3, 4, 5); \$result = 0; for (\$i = 0; \$i &lt; 5; \$i++) {     \$result = \$ result + \$m[\$i]; } echo \$ result; ?&gt;</pre>
70.	Дан массив с элементами 2, 5, 9, 15, 0, 4. С помощью цикла for и оператора if выведите на экран столбец тех элементов массива, которые больше 3-х, но меньше 10.
71.	Дан массив с числами. Числа могут быть положительными и отрицательными. Найдите сумму по-

	ложительных элементов массива.
72.	Дан массив с элементами 1, 2, 5, 9, 4, 13, 4, 10. С помощью цикла for и оператора if проверьте есть ли в массиве элемент со значением, равным 4. Если есть - выведите на экран 'Есть!' и выйдите из цикла. Если нет - ничего делать не надо.
73.	Создайте двухмерный массив. Первые два ключа - это 'ru' и 'en'. Пусть первый ключ содержит элемент, являющийся массивом названий дней недели по-русски, а второй - по-английски. Выведите с помощью этого массива понедельник по-русски и среду по английски (пусть понедельник - это нулевой день).
74.	Дан массив числами, например: [10, 20, 30, 50, 235, 3000]. Выведите на экран только те числа из массива, которые начинаются на цифру 1, 2 или 5.
75.	Дан массив с элементами 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. С помощью цикла for создайте строку '-1-2-3-4-5-6-7-8-9-'.
76.	Составьте массив дней недели. С помощью цикла for выведите все дни недели, а выходные дни выведите жирным.
77.	Составьте массив дней недели. С помощью цикла for выведите все дни недели, а текущий день выведите курсивом. Текущий день должен храниться в переменной day.
78.	Дано число n=1000. Делите его на 2 столько раз, пока результат деления не станет меньше 50. Какое число получится? Посчитайте количество итераций, необходимых для этого (итерация - это проход цикла), и запишите его в переменную num.

### 3.3 Собеседование (вопросы к зачету, экзамену, защите лабораторных работ)

#### 3.3.1 ПКв-2 Способен применять специализированные технические средства, компьютерную технику, средства защиты информации для организации и эксплуатации государственных и муниципальных ГИС

№ задания	Формулировка вопроса
45.	Информационная инфраструктура и открытые системы. Понятие информационной системы.
46.	Свойства открытости информационных систем. Единое информационное пространство.
47.	Открытая информационная система. Определение. Общие черты, присущие открытым системам. Примеры открытых информационных систем.
48.	Стандартизация и сертификация ОИС. Источники стандартов.
49.	Модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO. Назначение платы сетевого адаптера. Функциональное назначение уровней модели OSI.
50.	Передача данных по сети. Структура пакета. Протокол. Адресация пакета.
51.	Эталонная модель среды открытой системы OSE/RM.
52.	Развитие сети Internet. Структура управления Internet.
53.	Подключение к Internet домашнего пользователя и организации.
54.	Протоколы Internet. TCP/IP в Internet.
55.	Адресация в Internet, доменные имена, DNS сервер.
56.	Подключение к Internet по коммутируемой телефонной линии.
57.	Подключение к Internet по DSL-технологии.
58.	Подключение к Internet по выделенной линии, радиоканалу, спутниковой связи и электролиниям.
59.	Сотовый Internet. Способы подключения.

#### 3.3.2.ПКв-4 Способен выполнять технологические операции по информационному взаимодействию с органами государственного и муниципального уровней и организовывать системы поддержки принятия решений

60.	Сотовый Internet. WAP. Достоинства, недостатки.
61.	Стандарт сотовой связи GPRS. Достоинства, недостатки.
62.	Технология EDGE. Достоинства, недостатки.
63.	GSM. Общие сведения. Предоставляемые GSM услуги. Преимущества и недостатки стандарта GSM.
64.	Структура GSM. Подсистемы GSM, их состав и назначение.
65.	Сравнительная характеристика способов подключения к Internet.

66.	Сети с коммутацией каналов и с коммутацией пакетов. Процесс передачи информации в Интернете. Протоколы Интернета.
67.	Адресация в Интернете. Доменные имена. DNS-сервер. Назначение. Процесс работы.
68.	Система адресации URL.
69.	Сервисы Интернета. Назначение.
70.	Электронная почта. Адрес электронной почты. Протоколы электронной почты. Процесс передачи электронного письма.
71.	Служба WWW. Браузер. Web-страница, Web-сайт. HTML.

### **3.3.3 ПКв-5 Способен подготавливать презентационные материалы и формировать отчеты, техническую документацию с использованием информационных технологий**

72.	Гипертекст. Идея гипертекстовой организации документа.
73.	Средства просмотра и создания Web-страниц. Веб-редакторы типа WYSIWYG.
74.	Основы HTML. Понятие тега, атрибута. Основные теги. Структура HTML-документа.
75.	Фреймы. Назначение. Основы использования. Достоинства и недостатки. Процесс создания страницы, содержащей фреймы. Примеры.
76.	Каскадные таблицы стилей. Назначение. Встроенная таблица стилей. Синтаксис, процесс создания и использования. Примеры.
77.	Каскадные таблицы стилей. Назначение. Внешняя таблица стилей. Синтаксис, процесс создания и использования. Примеры.
78.	Понятие иерархичности (каскадности) стилей. Пример.
79.	Механизм работы Web-сервера. Статические и динамические страницы.
80.	Технология CGI. JavaScript-приложения.
81.	Служба FTP.
82.	Основные теги языка HTML.
83.	Что такое электронный адрес?
84.	Что такое CSS, фрейм и слой?
85.	Как создать таблицу на web-странице?
86.	Каковы основные принципы поиска информации в Internet?
87.	Как зарегистрировать почтовый ящик?
88.	Общие сведения об Internet. WWW. URL. Web-страница, web-сайт, браузер. Гиперссылка.
89.	Обзор программ для просмотра web-страниц. Различия между браузерами.
90.	Средства создания web-страниц. Простые текстовые редакторы. Редакторы типа WYSIWIG. Сравнительная характеристика.
91.	Редактор создания web-страниц FrontPage. Основные приемы работы. Сравнительная характеристика.
92.	Гипертекст. Структура HTML-документа. Обязательные теги HTML-документа. Примеры.
93.	Понятие тега и атрибута тега. Теги абзаца, заголовка, линии и их атрибуты. Примеры.
94.	Маркированные и нумерованные списки. Форматированный текст. Примеры.
95.	Физические стили шрифтов. Цвет и размер шрифта. Индексы. Примеры.
96.	Создание гиперссылок и закладок в HTML-документе. Примеры.
97.	Вставка изображений в HTML-документы. «Горячие» изображения. Фоновый рисунок HTML-документа. Цветовая гамма HTML-документа. Примеры.
98.	Вставка таблиц в HTML-документ. Атрибуты тега <table>. Создание простых и сложных таблиц в HTML-документе. Позиционирование с помощью таблиц.

	Примеры.
99.	Фреймы. Достоинства и недостатки. Процесс создания страницы, содержащей фреймы. Примеры.
100.	Примеры использования встроенных каскадных таблиц стилей.
101.	Примеры использования внешних каскадных таблиц стилей.

### 3.3.4 ПКв-7 Способен к эксплуатации, регистрации, изменению и удалению электронных сервисов в соответствии с технологическими регламентами

102.	Что такое технология DHTML?
103.	Java Scripts и Java Applets. Назначение. Применение.
104.	Почтовые сервера. Процесс создания почтового ящика. Отправка и прием электронной почты.
105.	Закачка web-сайта на бесплатные web-сервера. Доменные имена. Правила выдачи доменных имен.
106.	Поисковые сервера. Правила поиска (на примере конкретной поисковой системы).
107.	Форма. Назначение. Синтаксис.
108.	Основные типы элементов <INPUT> (text, radio, checkbox). Назначение. Синтаксис.
109.	Меню <SELECT>. Назначение. Синтаксис.
110.	JavaScript. Синтаксис тега <SCRIPT> ... </SCRIPT>.
111.	JavaScript. Метод alert. Назначение. Пример использования.
112.	JavaScript. Метод document.write. Назначение. Пример использования.
113.	JavaScript. Метод prompt. Назначение. Пример использования.
114.	JavaScript. Метод confirm. Назначение. Пример использования.
115.	JavaScript. Оператор условия if...else. Назначение. Пример использования.
116.	JavaScript. Операторы цикла while, for. Назначение. Пример использования.
117.	JavaScript. Функции. Назначение. Пример использования

#### 4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Процедуры оценивания в ходе изучения дисциплины знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций, регламентируются положениями:

- П ВГУИТ 2.4.03 Положение о курсовых, экзаменах и зачетах;
- П ВГУИТ 4.1.02 Положение о рейтинговой оценке текущей успеваемости.

Для оценки знаний, умений, навыков студентов по дисциплине **«Открытые информационные системы»** применяется балльно-рейтинговая система.

**Рейтинговая система** оценки осуществляется в течение всего семестра при проведении аудиторных занятий, показателем ФОС является текущий опрос в виде собеседования, сдачи тестов, кейс-заданий, задач и сдачи разделов курсового проекта по предложенной преподавателем теме, за каждый правильный ответ студент получает 5 баллов (зачтено - 5, незачтено - 0). Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре 50.

**Бальная система** служит для получения экзамена и/или зачета по дисциплине.

Максимальное число баллов за семестр – 100.

Максимальное число баллов по результатам текущей работы в семестре – 50.

Максимальное число баллов на экзамене и/или зачете – 50.

Минимальное число баллов за текущую работу в семестре – 30.

Студент, набравший в семестре менее 30 баллов, может заработать дополнительные баллы, отработав соответствующие разделы дисциплины или выполнив обязательные задания, для того, чтобы быть допущенным до экзамена и/или зачета.

Студент, набравший за текущую работу менее 30 баллов, т.к. не выполнил всю работу в семестре по объективным причинам (болезнь, официальное освобождение и т.п.) допускается до экзамена и/или зачета, однако ему дополнительно задаются вопросы на собеседовании по разделам, выносимым на экзамен и/или зачет.

В случае неудовлетворительной сдачи экзамена и/или зачета студенту предоставляется право повторной сдачи в срок, установленный для ликвидации академической задолженности по итогам соответствующей сессии. При повторной сдаче экзамена и/или зачета количество набранных студентом баллов на предыдущем экзамене и/или зачете не учитывается.

Экзамен и/или зачет может проводиться в виде тестового задания и кейс-задач или собеседования и кейс-заданий и/или задач.

Для получения оценки «отлично» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять 90 и выше баллов;

- оценки «хорошо» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять от 75 до 89,99 баллов;

- оценки «удовлетворительно» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять от 60 до 74,99 баллов;

- оценки «неудовлетворительно» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на экзамене должна составлять менее 60 баллов.

Для получения оценки «зачтено» суммарная бально-рейтинговая оценка студента по результатам работы в семестре и на зачете должна быть не менее 60 баллов.

**5. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
<b>ПКв-2 Способен применять специализированные технические средства, компьютерную технику, средства защиты информации для организации и эксплуатации государственных и муниципальных ГИС</b>					
Уметь эффективно применять современные программные средства обработки графических и текстовых данных, самостоятельно осваивать новые инструментальные средства и информационные технологии языка программирования высокого уровня.	Собеседование (зачет)	умение эффективно применять современные программные средства обработки графических и текстовых данных, самостоятельно осваивать новые инструментальные средства и информационные технологии языка программирования высокого уровня.	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Защита работы	отчет	обучающийся активно участвовал в выполнении работы, допустил не более 5 ошибок в ответах на вопросы при защите работы	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			обучающийся не выполнил и не защитил работу	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
<b>ПКв-4 Способен выполнять технологические операции по информационному взаимодействию с органами государственного и муниципального уровней и организовывать системы поддержки принятия решений</b>					
знать теорию и технологии проектирования информационных систем с использованием web-технологий и содержание этапов их разработки, архитектуру клиент	Собеседование (зачет)	Знание теории и технологии проектирования информационных систем с использованием web-технологий и содержание этапов их разработки, архитектуру клиент	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)

ент-сервер			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Кейс-задание	Решение	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
		обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)	
<b>ПКВ-5 Способен подготавливать презентационные материалы и формировать отчеты, техническую документацию с использованием информационных технологий</b>					
знать возможности программного обеспечения при обработке текстовых и графических данных, информационные и web-технологии	Собеседование (зачет)	Знание возможности программного обеспечения при обработке текстовых и графических данных, информационные и web-технологии	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
Уметь проводить анализ предметной области, определять информационные потоки, выбирать необходимую для решения задачи web-технологии	Собеседование (зачет)	Умение проводить анализ предметной области, определять информационные потоки, выбирать необходимую для решения задачи web-технологии	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Кейс-задание	Решение	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на	Удовлетворительно	Освоена (базовый)

			которые дал ответ, не допустил ошибки		
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
<b>ПКв-7 Способен к эксплуатации, регистрации, изменению и удалению электронных сервисов в соответствии с технологическими регламентами</b>					
знать подходы и средства составления технической документации для информатизации прикладных процессов на всех этапах их разработки с использованием Web-технологий	Собеседование (зачет)	Знание основные методы программирования	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
Уметь использовать web-технологии для подключения к открытым информационным системам	Собеседование (зачет)	Умение применять объектно-ориентированный метод при решении задач в профессиональной деятельности	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)
	Тест	Результат тестирования	50% и более правильных ответов	Зачтено	Освоена (базовый, повышенный)
			менее 50% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена (недостаточный)
	Кейс-задание	Решение	обучающийся грамотно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил одну ошибку	Отлично	Освоена (повышенный)
			обучающийся правильно решил кейс-задания, ответил на все вопросы, но допустил две ошибки	Хорошо	Освоена (повышенный)
			обучающийся предложил вариант решения кейс-задания, ответил не на все вопросы, но в тех, на которые дал ответ, не допустил ошибки	Удовлетворительно	Освоена (базовый)
			обучающийся не предложил вариантов решения кейс-задания, в ответе допустил более пяти ошибок	Неудовлетворительно	Не освоена (недостаточный)