

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ФБиСТ

В.А. Губачев _____

" ____ " _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.В.ДВ.01.0 Web-технологии 2
Направление(я)	38.03.05 Бизнес-информатика
Направленность (и)	Информационная архитектура предприятия
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Факультет	Факультет бизнеса и социальных технологий
Кафедра	Менеджмент и информатика
Учебный план	2023_38.03.05.plx 38.03.05 Бизнес-информатика
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.05 Бизнес-информатика (приказ Минобрнауки России от 29.07.2020 г. № 838)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. филос. наук, доц., Аликин Виктор Анатольевич
Рабочая программа одобрена на заседании кафедры	Менеджмент и информатика
Заведующий кафедрой	д-р. техн. наук, проф. Иванов П.В.
Дата утверждения уч. советом от 26.04.2023 протокол № 8.	

1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	64
самостоятельная работа	44

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя		18 5/6	
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	32	32	32	32
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	64	64	64	64
Контактная работа	64	64	64	64
Сам. работа	44	44	44	44
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Расчетно-графическая работа	6	семестр
Зачет с оценкой	6	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

2.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций, предусмотренных учебным планом в части проектирования и разработки Интернет-приложений
-----	---

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:		Б1.В.ДВ.01
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1	Мультимедийные технологии	
3.1.2	Автоматизация проектирования ландшафтного дизайна	
3.1.3	Деловые коммуникации	
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
3.2.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты	
3.2.2	Информационные технологии мобильных устройств	
3.2.3	Программирование мобильных устройств	
3.2.4	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3 : Способен осуществлять управление информационными ресурсами**

ПК-3.1 : Способен осуществлять контроль за наполнением сайта

ПК-3.2 : Способен осуществлять локальные изменения структуры сайта

ПК-3.3 : Способен осуществлять поддержка процессов модернизации и продвижения сайта

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Дизайн Web-приложения						
1.1	Лекция 1. "Введение: обзор Web-технологий". История развития. Языки программирования. Системные архитектуры. Технологии разработки. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ПК1
1.2	Лекция 2. "Основы языка гипертекстовой разметки HTML". Понятие тега. Структура документа. Основные теги форматирования текста /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ПК1
1.3	Лекция 3 "Списки, таблицы и блоки в HTML". Маркированный и нумерованный списки. Простые и сложные таблицы. Блоки. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ПК1
1.4	Лекция 4. "Формы в HTML". GET и POST-запросы. Создание HTML-форм. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ПК1
1.5	Лекция 5. "Каскадные таблицы стилей (CSS)". Синтаксис CSS, селекторы, свойства, значения, способы задания стилей, правила определения приоритетов стилей. выбор дочерних и сестринских элементов. Псевдоклассы. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ПК1

1.6	Практическое занятие 1. "Разработка концепции Интернет приложения". Составление анкеты и сбор материала для конкретной задачи веб-приложения. Описание задачи на языке UML. Моделирование процесса разработки информационного ресурса средствами BPwin или AllFusion Process Modeler (или аналогичными программами). Составление технического задания на разработку веб-проекта". Изучение ГОСТ 19.201-78 в программе Консультант Плюс и составление технического задания. Построение сетевого графика разработки веб-проекта в MS Project. /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ТК1
1.7	Практическое занятие 2. "Разработка web-страниц на HTML5+CSS3". Разработка главной страницы и меню приложения на примере интернет магазина. Разработка страницы списка объектов (товаров) на примере интернет магазина. Разработка страницы отдельного объекта(товара) на примере интернет магазина. /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ТК1
1.8	Лабораторная работа 1. "Язык HTML". Разработка контента Web-приложения на языке HTML, состоящего из нескольких страниц, с использованием различных функциональных тегов. /Лаб/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ТК1
1.9	Лабораторная работа 2. "Каскадные таблицы стилей (CSS)". Разработка дизайна страниц Web-приложения с использованием каскадных таблиц стилей, определение стилей идентификаторов, классов, элементов документа. /Лаб/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ТК1
1.10	Самостоятельная работа 1 "Подготовка к лекциям". /Ср/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ПК1
1.11	Самостоятельная работа 2 "Подготовка к практическим и лабораторным занятиям". /Ср/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ТК1
1.12	Самостоятельная работа 3 "Подготовка расчётно-графической работы". /Ср/	6	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э1 Э2	0	ТК1
	Раздел 2. Клиентская часть Web-приложения						
2.1	Лекция 6. "Язык программирования JavaScript (JS)". Базовые события. Переменные и значения. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ПК1

2.2	Лекция 7 "Управляющие конструкции, процедуры и функции в JS". Управляющие конструкции. Процедуры и функции. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ПК1
2.3	Лекция 8. "Работа с массивами и строками в JS". Основные свойства и методы объекта Array. Основные свойства и методы объекта String. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ПК2
2.4	Лекция 9. "Дата и время в JS. COOKIES. Объектная модель браузера". Основные свойства и методы объекта DATE. COOKIES. AJAX. Объектная модель в JS. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ПК2
2.5	Практическое занятие 3. "Использование JavaScript для доступа и управления HTML DOM объектов. Создание выпадающего списка (аккордеон) на JQuery". /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ТК2
2.6	Практическое занятие 4. "Создание фотогалереи на JQuery. Многоуровневое меню, многоуровневые списки в AJAX. Реализация поиска и быстрого поиска в AJAX". /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ТК2
2.7	Лабораторная работа 3. "Язык программирования JavaScript". Разработка динамических элементов в Web-приложении, связанных с обработкой событий, выполняемых по таймеру, обработкой введенных данных. /Лаб/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ТК2
2.8	Лабораторная работа 4. "Библиотека JQuery для работы в JavaScript". Реализация заданных функций с применением библиотеки JQuery. /Лаб/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ТК2
2.9	Самостоятельная работа 1 "Подготовка к лекциям". /Ср/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ПК1; ПК2
2.10	Самостоятельная работа 2 "Подготовка к практическим и лабораторным работам". /Ср/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ТК2
2.11	Самостоятельная работа 3 "Подготовка расчётно-графической работы". /Ср/	6	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.2 Э3 Э6	0	ТК2
	Раздел 3. Серверная часть Web-приложения						
3.1	Лекция 10. "Введение в серверное Web-программирование". Пассивные и активные серверы Web. Язык создания CGI-сценариев — PHP. Обработка на сервере запросов с клиентской машины. Методы передачи информации в серверную PHP-программу. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ПК2

3.2	Лекция 11. "Работа с сервером баз данных MySQL". Общая характеристика MySQL. Основные SQL-операторы для работы с БД. Функции PHP для работы с СУБД MySQL. Методика создания MySQL-базы данных путем программирования в PHP. /Лек/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ПК2
3.3	Лекция 12. "Язык серверного Web-программирования PHP". Синтаксис PHP. Типы данных. Операторы. Функции. Файлы и каталоги. Cookies и сессии. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ПК2
3.4	Лекция 13 "Объектно-ориентированное программирование (ООП) в PHP". Базовые понятия ООП. Основные принципы ООП. Абстрактные классы и интерфейсы. Перегрузка и магические методы. Пространства имён. Трейты. /Лек/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ПК2
3.5	Лекция 14 "Технологии PHP". Технология MVC. Технологии объектно-ориентированного отображения (ОРО). Стандарты PSR1-PSR7 (PHP standards recommendation) - стандарты кодирования, протоколирования, кэширования и т.д. /Лек/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ПК2
3.6	Практическое занятие 5. "Инструменты для работы в PHP". Установка и настройка конфигурации пакетов DENWER и XAMPP. IDE (Integrated Development Environment) – интегрированная, единая среда разработки. Обзор IDE для PHP разработки. Работа с реляционными базами данных с SQL". Управление БД. Язык запросов SQL. Операторы, фильтрация, сортировка и ограничение. Агрегация данных. Сложные запросы /Пр/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ТК3
3.7	Практическое занятие 6. "Программирование базовых конструкций на PHP". Обработка строк. Программирование ветвлений, циклов, массивов. Передача значений переменных в скрипт (GET, POST), обработка форм. Работа с файлами и каталогами. Объектно-ориентированное программирование на PHP". Создание классов и объектов. Применение свойств, методов и конструкторов класса. Применение уровней доступа к классам. Создание и использование наследования класса. /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ТК3

3.8	Практическое занятие 7. "PHP фреймворк Laravel". Принципы работы и структура фреймворка. Роутинг. Контроллеры. Шаблонизатор Blade. Запросы пользователя и класс Request. Класс Response. Работа с базой данных. Запросы. Миграции. Eloquent ORM. Подготовка к разработке динамического сайта с использованием языка PHP и СУБД MySQL". Настройка IDE Visual Studio Code. Инсталляция и настройка конфигурации пакетов DENWER и XAMPP /Пр/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ТК3
3.9	Лабораторная работа 5. "Подготовка к разработке динамического сайта с использованием языка PHP и СУБД MySQL". Настройка IDE Visual Studio Code. Инсталляция и настройка конфигурации пакетов DENWER и XAMPP. /Лаб/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ТК3
3.10	Лабораторная работа 6. "Подготовка базы данных в системе управления базами данных MySQL". Создание базы данных MySQL с помощью утилиты phpMyAdmin. /Лаб/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ТК3
3.11	Лабораторная работа 7. "Разработка динамического сайта с использованием языка PHP и СУБД MySQL". Создание роутов, моделей, контроллеров, представлений и репозитория. /Лаб/	6	2		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ТК3
3.12	Самостоятельная работа 1. "Подготовка к лекционным занятиям". /Ср/	6	4		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ПК2
3.13	Самостоятельная работа 2 "Подготовка к практическим и лабораторным работам". /Ср/	6	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ТК3
3.14	Самостоятельная работа 3 "Подготовка расчётно-графической работы". /Ср/	6	6		Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Э4 Э5	0	ТК3

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

1. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

Текущий контроль знаний студентов очной формы обучения проводится в соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки знаний, включающей в себя проведение текущего (ТК) и промежуточного контроля (ПК) по дисциплине.

Для контроля освоения практических знаний в течение семестра проводятся текущий контроль по результатам проведения практических занятий и самостоятельного выполнения разделов индивидуальных заданий.

Формами ТК являются: оценка выполненных разделов индивидуальных заданий (письменных работ), устный опрос на по теме аудиторного занятия, доклад (сообщение) на тему аудиторного занятия.

Количество текущих контролей по дисциплине в семестре определяется кафедрой и составляет, как правило, четыре (ТК1-ТК3).

В ходе промежуточного контроля (ПК) проверяются теоретические знания обучающихся. Данный контроль проводится по разделам (модулям) дисциплины 3 раза в течение семестра. Формами контроля являются тестирование или опрос.

Семестр: 7

Вопросы ПК1:

1. История развития web-технологий.
2. Языки программирования.

3. Системные архитектуры.
4. Технологии разработки.
5. Понятие тега. Структура документа.
6. Основные теги форматирования текста
7. Маркированный и нумерованный списки.
8. Простые и сложные таблицы.
9. Блоки.
10. GET и POST-запросы.
11. Создание HTML-форм.
12. Синтаксис CSS.
13. Селекторы в CSS, их свойства и значения.
14. Способы задания стилей CSS. Правила определения приоритетов стилей.
15. Выбор дочерних и сестринских элементов CSS.
16. Псевдоклассы в CSS.
17. Базовые события Java Script (JS).
18. Переменные и значения в JS.
19. Управляющие конструкции в JS.
20. Процедуры и функции в JS.
21. Основные свойства и методы объекта Array.
22. Основные свойства и методы объекта String.
23. Основные свойства и методы объекта DATE.
24. COOKIES в JS.
25. AJAX в JS.

Вопросы ПК2:

1. Технология DOM (Document Object Model) в JS.
2. Пассивные и активные серверы Web.
3. Языки создания CGI-сценариев.
4. Обработка на сервере запросов с клиентской машины.
5. Методы передачи информации в серверную PHP-программу.
6. Общая характеристика MySQL.
7. Основные SQL-операторы для работы с БД.
8. Функции PHP для работы с СУБД MySQL.
9. Методика создания MySQL-базы данных путем программирования в PHP.
10. Синтаксис PHP.
11. Типы данных в PHP.
12. Операторы в PHP.
13. Функции в PHP.
14. Работа с файлами и каталогами в PHP.
15. Cookies в PHP.
16. Сессии в PHP.
17. Базовые понятия объектно-ориентированного программирования (ООП).
18. Основные принципы ООП.
19. Абстрактные классы и интерфейсы.
20. Перегрузка и магические методы.
21. Пространства имён.
22. Трейты.
23. Технология MVC.
24. Технологии объектно-ориентированного отображения (ОПМ).
25. Стандарты PSR1-PSR7 (PHP standards recommendation) - стандарты кодирования, протоколирования, кэширования и т.д.

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Промежуточная аттестация проводится в форме итогового контроля (ИК) по дисциплине:

Семестр: 7

Форма: экзамен

1. История развития web-технологий.
2. Языки программирования.
3. Системные архитектуры.
4. Технологии разработки.
5. Понятие тега. Структура документа.
6. Основные теги форматирования текста
7. Маркированный и нумерованный списки.
8. Простые и сложные таблицы.
9. Блоки.

10. GET и POST-запросы.
11. Создание HTML-форм.
12. Синтаксис CSS.
13. Селекторы в CSS, их свойства и значения.
14. Способы задания стилей CSS. Правила определения приоритетов стилей.
15. Выбор дочерних и сестринских элементов CSS.
16. Псевдоклассы в CSS.
17. Базовые события Java Script (JS).
18. Переменные и значения в JS.
19. Управляющие конструкции в JS.
20. Процедуры и функции в JS.
21. Основные свойства и методы объекта Array.
22. Основные свойства и методы объекта String.
23. Основные свойства и методы объекта DATE.
24. COOKIES в JS.
25. AJAX в JS.
26. Технология DOM (Document Object Model) в JS.
27. Пассивные и активные серверы Web.
28. Языки создания CGI-сценариев.
29. Обработка на сервере запросов с клиентской машины.
30. Методы передачи информации в серверную PHP-программу.
31. Общая характеристика MySQL.
32. Основные SQL-операторы для работы с БД.
33. Функции PHP для работы с СУБД MySQL.
34. Методика создания MySQL-базы данных путем программирования в PHP.
35. Синтаксис PHP.
36. Типы данных в PHP.
37. Операторы в PHP.
38. Функции в PHP.
39. Работа с файлами и каталогами в PHP.
40. Cookies в PHP.
41. Сессии в PHP.
42. Базовые понятия объектно-ориентированного программирования (ООП).
43. Основные принципы ООП.
44. Абстрактные классы и интерфейсы.
45. Перегрузка и магические методы.
46. Пространства имён.
47. Трейты.
48. Технология MVC.
49. Технологии объектно-ориентированного отображения (ORM).
50. Стандарты PSR1-PSR7 (PHP standards recommendation) - стандарты кодирования, протоколирования, кэширования и т.д.

6.2. Темы письменных работ

Тема расчётно-графической работы: ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЯ

Содержание:

Введение

1. Разработка контента Web-приложения на языке HTML, состоящего из нескольких страниц, с использованием различных функциональных тегов.
2. Разработка дизайна страниц Web-приложения с использованием каскадных таблиц стилей, определение стилей идентификаторов, классов, элементов документа.
3. Разработка динамических элементов в Web-приложении, связанных с обработкой событий, выполняемых по таймеру, обработкой введенных данных.
4. Реализация заданных функций с применением библиотеки JQuery.
5. Создание базы данных MySQL с помощью утилиты phpMyAdmin.
6. Создание роутов, моделей, контроллеров, представлений и репозитория серверной части приложения.

Список использованных источников

ПРИМЕЧАНИЕ: исходные данные и бланк задания хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре

6.3. Фонд оценочных средств

1. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ И ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка сформированности компетенций у студентов НИМИ ДонГАУ и выставление оценки по отдельной дисциплине ведется следующим образом:

- для студентов очной формы обучения итоговая оценка по дисциплине выставляется по 100-балльной системе, а затем переводится в оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачтено» и «не зачтено»;
- для студентов заочной и очно-заочной формы обучения оценивается по пятибалльной шкале, оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; «зачтено» или «не зачтено».

Высокий уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «отлично» или «зачтено» (90-100 баллов): глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Повышенный уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «хорошо» или «зачтено» (75-89 баллов): твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения. Системно и планомерно работает в течении семестра.

Пороговый уровень освоения компетенций, итоговая оценка по дисциплине «удовлетворительно» или «зачтено» (60-74 балла): имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

Пороговый уровень освоения компетенций не сформирован, итоговая оценка по дисциплине «неудовлетворительно» или «незачтено» (менее 60 баллов): не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки уровня сформированности компетенций и выставление баллов по расчетно-графической работе (контрольной работе) (до 10 баллов, зачтено/незачтено): соответствие содержания работы заданию; грамотность изложения и качество оформления работы; соответствие нормативным требованиям; самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала; использование рекомендованной и справочной литературы; правильность выполненных расчетов и графической части; обоснованность и доказательность выводов.

2. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Общий порядок проведения процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, соответствие индикаторам достижения сформированности компетенций определен в следующих локальных нормативных актах:

1. Положение о текущей аттестации знаний обучающихся в НИМИ ДГАУ (в действующей редакции).
 2. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (в действующей редакции).
- Документы размещены в свободном доступе на официальном сайте НИМИ ДонГАУ <https://ngma.su/> в разделе: Главная страница/Сведения об образовательной организации/Локальные нормативные акты.

6.4. Перечень видов оценочных средств

1. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ:

- тесты или билеты для проведения промежуточного контроля (ПК). Хранятся в бумажном виде на соответствующей кафедре;
- разделы индивидуальных заданий (письменных работ) обучающихся;
- доклад, сообщение по теме практического занятия;
- задачи и задания.

2. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:

- комплект билетов для экзамена/зачета. Хранится в бумажном виде на соответствующей кафедре. Подлежит ежегодному обновлению и переутверждению. Число вариантов билетов в комплекте не менее числа студентов на экзамене/зачете.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Громов Ю., Иванова О. Г., Шахов Н. Г., Однолько В. Г.	Информационные Web-технологии: учебное пособие	Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277935
Л1.2	авт.-сост. И. А. Журавлева	Технология разработки интернет ресурсов: учебное пособие (курс лекций)	Ставрополь: СКФУ, 2018, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562579
Л1.3	Пархимович М. Н., Липницкий А. А., Некрасова В. А.	Основы интернет-технологий: учебное пособие	Архангельск: ИПЦ САФУ, 2013, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436379

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Маркин А. В., Шкарин С. С.	Основы web-программирования на PHP: учебное пособие	Москва: Диалог-МИФИ, 2012, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229742

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Громов Ю. Ю., Иванова О. Г., Данилкин С. В.	Основы Web-инжиниринга: разработка клиентских приложений: учебное пособие	Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277648
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"			
7.2.1	Самоучитель HTML	http://htmlbook.ru	
7.2.2	Бесплатный курс по HTML и CSS от HTML Academy	https://htmlacademy.ru/courses/basic-html-css	
7.2.3	Бесплатный курс по JavaScript от Coursera	https://www.coursera.org/learn/javascript-osnovy-i-funktsii	
7.2.4	Бесплатный курс по PHP и SQL от Fructcode	https://fructcode.com/ru/courses/php-and-mysql/	
7.2.5	Справочник по PHP	https://www.php.net/	
7.2.6	Справочник по Java Script	https://javascript.ru/	
7.3 Перечень программного обеспечения			
7.3.1	Adobe Acrobat Reader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно).	
7.3.2	Google Chrome		
7.3.3	7-Zip		
7.3.4	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат»	
7.3.5	MS Windows XP, 7, 8, 8.1, 10;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.6	MS Office professional;	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд»	
7.3.7	Visual Studio Code	Предоставляется бесплатно	
7.3.8	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно	
7.4 Перечень информационных справочных систем			
7.4.1	Базы данных ООО Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru/	
8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
8.1	231	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Компьютер Неттоп DNS в локальной сети с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.2	233	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Коммутатор сетевой; Компьютеры, объединённые в локальную сеть с доступом в сеть «Интернет» и электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Системный блок – 14 шт.; Монитор ЖК - 14 шт.; Проектор настенный; Экран настенный; Учебно-наглядные пособия; Доска; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.	
8.3	270	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютер – 8 шт.; Монитор – 8 шт.; МФУ - 1 шт.; Принтер – 1 шт.; Рабочие места студентов;	
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)			
1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su			
2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su			