Министерство науки и высшего образования
Российской Федерации
Министерство науки, высшего образования и инноваций
Кыргызской Республики

Межгосударственная образовательная организация
высшего образования Кыргызско-Российский
Славянский университет имени первого Президента
Российской Федерации Б.Н. Ельцина

Кафедра Информационных и вычислительных технологий

Фонд
оценочных средств

по дисциплине «Принципы Web - программирования»

Уровень высшего образования

МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

09.04.04 - РФ, 710400 - КР Программная инженерия
(код и наименование направления подготовки)

Разработка программно-информационных систем
(профиля) образовательной программы)

Квалификация

магистр

2025

Фонд оценочных средств предназначен для контроля знаний обучающихся по направлению подготовки 09.04.04 – РФ, 710400 - КР «Программная инженерия» по дисциплине «Принципы Web - программирования».

Фонд оценочных средств рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Информационных и вычислительных технологий протокол № 1 от 03.09.2025 г.

Заведующий кафедрой
д.т.н., проф. Лыченко Н.М.

Исполнители (разработчики):
К.т.н., доцент, Хмелева И.В.;
Ст. преп. каф. ИВТ Аскарбекова У.К.

СОГЛАСОВАНО:

и.о. декана Комарцов Н.М.

Раздел 1. Перечень компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины/практики

Формируемые компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Виды оценочных средств/ шифр раздела в данном документе
ПК-2: Способность проектировать сетевые службы	**Знать:** Принципы структурного и объектно-ориентированного web-программирования; Методы управления ресурсами Вычислительной Системы (ВС); Уровни исполнения, интерфейс системных вызовов; Методы организации взаимодействия процессов (потоков), методы синхронизации; Методы организации взаимодействия с внешними устройствами.	**Блок А –** задания репродуктивного уровня - Контрольный опрос
	Уметь: -выбрать адекватные для решения задачи метод и технологию или комбинацию методов и технологий; - создавать, отлаживать и тестировать системные приложения и компоненты ядра - получать сведения, анализировать и управлять состоянием системы - организовать взаимодействие процессов, синхронизацию доступа к совместным ресурсам с использованием современных методов	**Блок В** – задания реконструктивного уровня - Практические задания №№1-5
	Владеть: приёмами проектирования и конструирования web систем для решения базовых задач конкретных предметных областей; навыками написания системных программ, с использованием системных вызовов; навыками системного администрирования ОС; навыками оценки и методами повышения производительности работы системы.	**Блок С** – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня - Практическое задание № 6
	Владеть: современными технологиями разработки программных комплексов.	**Блок С** – задания практико-ориентированного и/или исследовательского уровня - Практическое задание №6

Раздел 2. Технологическая карта дисциплины

Принципы Web - программирования

Курс 1, семестр 2, Количество ЗЕ -3, Отчетность – зачет с оценкой

Название модулей дисциплины согласно РПД	Контроль	Форма контроля	...й минимум	...й максимум	...к контроля
Раздел 1. Архитектура WEB- приложений	текущий	Сдача практической работы №1	6	10	30
	рубежный	Сдача практической работы №2	6	10	
Раздел 2. Основные принципы построения приложений	текущий	Сдача практической работы №3	7	10	34
	рубежный	Сдача практической работы №4	7	10	
Раздел 3. FrameWork. Безопасность приложений	текущий	Сдача практической работы №5, №6	7	15	40
	рубежный	Ответы на контрольные вопросы	7	15	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (зачет с оценкой)			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Раздел 3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки планируемых результатов обучения по дисциплине (оценочные средства)

Блок А

Вопросы для устного опроса

Модуль 1

1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования.
2. Каталоги ресурсов.
3. Поисковые системы.
4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.
5. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы, фреймы.
6. Общие подходы к дизайну сайта.
7. Разработка макета страницы.
8. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
9. Использование стиля при оформлении сайта.

Модуль 2

1. Возможности CSS.
2. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков.
3. CSS. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.
4. Хостинг. Бесплатный хостинг.
5. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера.
6. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
7. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента.

Модуль 3

1. Язык JavaScript: основы синтаксиса.
2. Объектная модель HTML страницы.
3. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event.
4. Применение DHTML.XML. MathML.
5. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.
6. Синтаксис языка программирования PHP.Переменные. Константы.
7. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.
8. Функции в PHP. Встроенные функции.Работа с датой и временем в PHP.
9. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST).

Вопросы для контрольного опроса

1. Протокол передачи гипертекстовых документов (HTTP).
2. Каскадные таблицы стилей (CSS) (назначение, описание и использование).
3. HTML формы (описание и использование).
4. Web сервер и логика его работы.
5. Объектная модель документа (назначение, использование).
6. Технологии web - программирования на стороне сервера.
7. Технологии web - программирования на стороне клиента.

Блок В

Практические задания

Практическое задание № 1. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML.
Ознакомиться с основами HTML:

- общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки;
- списки;
- графика (графические форматы, графический объект как ссылка).

Практическое задание № 2. Графические возможности

- Макет страницы. Требования к иллюстрациям в Internet.
- Подготовка графики в программах Adobe PhotoShop, Adobe ImageReady и Macromedia Fireworks. Способы уменьшения объема файла.
- Подготовка изображений, имеющих прозрачные области.
- Представление текстовой информации. Коллекции шрифтов.
- Создание кнопок. Имитация различных состояний кнопки.
- Создание фоновых иллюстраций.
- Кисти в Adobe PhotoShop.
- Техника создания бесшовных узоров в программах и Adobe ImageReady.
- «Нарезка» изображений на фрагменты в программе Adobe ImageReady.
- Оптимизация фрагментов изображений.

Практическое задание № 3. Использование стиля при оформлении сайта.

- Спецификации CSS1, CSS2

Практическое задание № 4. Хостинг.

- Подобрать бесплатный хостинг для сайта.
- Ознакомиться с условиями размещения.
- Подготовить материалы для размещения и популяризации ресурса.

Практическое задание № 5. Программирование на JavaScript.

- XML

- MathML

Блок C

Практическое задание № 6. Программирование на PHP. PHP & MySQL

- Выбрать проект (из списка, либо предложить инициативный проект).
- Разработать структуру БД.
- Создать и заполнить БД.
- Разработать программное обеспечение проекта, обеспечивающее работу с информацией из БД как на стороне клиента, так и владельца ресурса.

Блок D (промежуточный контроль)

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

1. Глобальные компьютерные сети: основные понятия, принципы функционирования.
2. Каталоги ресурсов.
3. Поисковые системы.
4. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: общая структура документа, абзацы, цвета, ссылки.
5. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: списки, графика (графические форматы, графический объект как ссылка), таблицы, фреймы.
6. Общие подходы к дизайну сайта.
7. Разработка макета страницы.
8. Язык гипертекстовой разметки страниц HTML: формы.
9. Использование стиля при оформлении сайта.
10. Возможности CSS.
11. CSS. Свойства текста. Свойства цвета и фона. Свойства шрифта. Свойства блоков.
12. CSS. Свойства списков. Классы. Псевдоклассы.
13. Хостинг. Бесплатный хостинг.
14. FTP. Размещение Интернет-ресурса на сервере провайдера.
15. Регистрация Интернет-ресурса в каталогах и поисковых системах.
16. Преимущества и ограничения программ, работающих на стороне клиента.
17. Язык JavaScript: основы синтаксиса.
18. Объектная модель HTML страницы.
19. Событийная модель DHTML: связывание событий с кодом, всплытие событий, объект Event.
20. Применение DHTML.XML. MathML.
21. Введение в программирование на стороне сервера на примере PHP. Принцип работы.
22. Синтаксис языка программирования PHP. Переменные. Константы.
23. Операторы в PHP. Циклы. Массивы. Работа со строками.
24. Функции в PHP. Встроенные функции. Работа с датой и временем в PHP.
25. Методы передачи параметров между страницами (GET, POST).

Задачи/задания для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

1. Реализовать обработку действий пользователя при помощи форм.
2. Создать архитектуру базы данных MySQL (таблицы, связи, триггеры).
3. Использовать механизм работы с базами данных — PhpMyAdmin.
4. Подключиться к базе данных из PHP файла.
5. Вывести данные на PHP-страницу, попавшие в выборку по SQL запросу.
6. Передать параметры в запрос.
7. Спроектировать страницу. Разделить информацию по таблицам в базе данных.
8. Вывести группы данных, отсортировать данные.
9. Создать HTML-страницу средствами PHP.

Пример

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ № ___

1. Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ
   1.1 Общие подходы к дизайну сайта.
   1.2 Возможности CSS.

2. Задание для проверки уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ
   Создать HTML-страницу средствами PHP. Использовать встроенные функции.

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

Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Применяемые оценочные средства:

- Сдача практических работ на практических занятиях в соответствии с технологической картой дисциплины (текущая и рубежная аттестация),
- Контрольный опрос (рубежная аттестация)
- Письменный опрос по экзаменационным билетам (промежуточная аттестация - зачет с оценкой),

Все виды оценочных средств оцениваются в соответствии со шкалами оценивания.

Устный опрос на практических занятиях по отдельным темам проводится в течение всего периода обучения дисциплине. Результаты опроса учитываются при оценивании практических работ.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ (ЛАБОРАТОРНЫХ) РАБОТ
(текущий/рубежный контроль)

- 85-100 % - Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
- 70-84 % - Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
- 60-69 % - Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию выполнены.
- 31-60 % - Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены.
- 0-30 % - Демонстрирует непонимание проблемы и даже не было попытки решить задачу.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНОГО ОПРОСА (текущий контроль)

- 85-100 % - Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задания выполнены.
- 70-84 % - Демонстрирует значительное понимание проблемы. Все задания выполнены, но содержат некоторые неточности.
- 60-69 % - Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
- 31-60 % - Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.
- 0-30 % - Демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ОПРОСА

(**промежуточный контроль** – «ЗНАТЬ»)

Отметкой (7-10- баллов) оценивается ответ, который показывает прочные знания теоретических основ дисциплины, понимание и правильное применение терминологии, правильные ответы на 75-100% вопросов

Отметкой (5-7 баллов) оценивается ответ, который показывает знание теоретических основ дисциплины, но неполное понимание и не всегда правильное применение терминологии, даны правильные ответы на 50-74% вопросов, в ответах допущено некоторое количество неточностей.

Отметкой (3-4 баллов) оценивается ответ, свидетельствующий о знакомстве с некоторыми теоретическими основами дисциплины. Даны правильные ответы на 25-49% вопросов, допущены неточности и ошибки.

Отметкой (2 балла) оценивается ответ, обнаруживающий незнание теоретических основ дисциплины. Отмечается отсутствие логичности и последовательности в ответе. Менее 25% правильных ответов. Допущены серьезные ошибки в содержании ответа.

Отметкой (0-1 балл) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание поставленных вопросов, или нет ответа.

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ

(**промежуточный контроль** – «УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ»)

Отметкой (8-10 баллов) оценивается ответ, при котором студент правильно отвечает на поставленные вопросы, Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.

Отметкой (5-7 баллов) оценивается ответ, при котором студент в основном правильно отвечает на поставленные вопросы. Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.

Отметкой (2-4 баллов) оценивается ответ, при котором студент в основном не правильно отвечает на поставленные вопросы. Демонстрирует частичное или небольшое понимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены.

Отметкой (0 -1 балл) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачи.

В экзаменационный билет включены два теоретических вопроса и практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Зачет с оценкой проводится в письменной форме. На ответ и решение задачи студенту отводится 80 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 15 баллов, за выполнение практического задания - 15 баллов.

По итогам прохождения дисциплины и с учетом шкал оценивания все набранные в результате текущей, рубежной и промежуточной аттестаций баллы суммируются и выставляется оценка .

Перевод баллов в оценку:

85 - 100 баллов – «отлично»

70 - 84 баллов – «хорошо»

60 - 69 баллов – «удовлетворительно»

менее 60 баллов – «неудовлетворительно»

Раздел 5. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины и выполнению контрольных заданий

При изучении дисциплины обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации.

1. Изучение учебной дисциплины должно вестись систематически.

2. После изучения какого-либо раздела по учебнику или конспектным материалам рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия раздела.

3. Особое внимание следует уделить выполнению практических работ, с последующим оформлением отчетов по практическим занятиям, и индивидуальному комплексному заданию на самостоятельную работу. Вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается на лекциях преподавателем. Им же даются источники (в первую очередь вновь изданные в периодической научной литературе)для более детального понимания вопросов, озвученных на лекции.

Подготовка к практическим занятиям

Перед посещением практического занятия изучить теорию вопроса, предполагаемого к исследованию. Оформление отчётов должно производиться по представленному образцу после окончания работы непосредственно в аудитории. Для подготовки к защите отчёта следует проанализировать экспериментальные результаты, обобщать результаты работы в виде выводов.

Общие рекомендации к организации самостоятельной работы

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям из задачам, структуре и содержанию курса. Работа с конспектом лекций. Необходимо просмотреть конспект сразу после занятий, отметить материал конспекта лекций, который вызывает затруднение для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, то необходимо сформулировать вопросы и обратиться на ближайшей лекции за помощью к преподавателю. Каждую неделю нужно отводить время для повторения, пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.