|  |
| --- |
| МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ |
| федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего профессионального образования |
| **«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»** |
| ФАКУЛЬТЕТ КИБЕРНЕТИКИ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ |
| КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ (№ 22) |

«УтверждЕН

на заседании кафедры

«\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г.,

протокол №\_\_\_\_\_\_\_\_\_

зав.каф.22

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.М. Загребаев/

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**«СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Направление подготовки (специальность) | 09.03.04 Программная инженерия |
|  |  |
| Профиль подготовки (при его наличии) | Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и компьютерных сетей |
|  |  |
| Наименование образовательной программы (специализация) | Математическое и программное обеспечение вычислительных машин и компьютерных сетей |
|  |  |
| Квалификация (степень) выпускника | бакалавр |
|  |  |
| Форма обучения | очная |

г. Москва, 2019 г.

**ПАСПОРТ**

**фонда оценочных средств**

**по дисциплине «СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

(наименование дисциплины)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Семестр | Трудоем-кость.,  кр. | Общий  объем курса,  час. | Лекции,  час. | Практич.  занятия,  час. | Лаборат.  работы,  час. | СРС,  час. | Контроль,  Экз./зачет |
| 5 | 5 | 180 | 32 | 0 | 16 | 132 | зачет, курсовая работа |

**Модели контролируемых компетенций**

В результате освоения дисциплины у выпускника формируются следующие компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| ОПК-1 | владение основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой |
| ОПК-2 | владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем |
| ОПК-3 | готовность применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов |
| ОПК-4 | способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| ПК-2 | владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных |
| ПК-8 | владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения |

**Программа оценивания контролируемых компетенций**

Формирование у студентов компетенций контролируется в течение всего времени освоения дисциплины в рамках:

* текущего контроля;
* рубежного контроля;
* промежуточного контроля.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п.п.** | **Наименование раздела учебной дисциплины** | **Неде-ли** | **Лек-ции, час.** | **Практ. зан./ семи-нары, час.** | **Лаб. рабо-ты, час.** | **Обязат. текущий контроль (форма\*, неделя)** | **Аттеста-ция раздела (форма\*, неделя)** | **Макси-мальный балл за раздел \*\*** | **Компетенции по разделам, проверяемые при текущем и рубежном контроле** | **Компетенции, проверяемые на зач. /экз.** |
| 1 | Проектирование системы (IDEF) | 1-8 | 16 | 0 | 4 | ПЗ., 9 | КИ., 9 | 50 | ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ПК-2  ПК-8  ПК-9 | ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ПК-2  ПК-8  ПК-9 |
| 2 | Реализация веб-приложения | 9-16 |  | 70 | 12 |  | КИ,16 | 40 | ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ПК-2  ПК-8  ПК-9 | ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ПК-2  ПК-8  ПК-9 |
|  | Итого за 5 семестр |  |  |  |  |  |  | 100 |  |  |

**Соответствие оценочных средств видам контроля**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид контроля** | **Наименование оценочного средства (способ оценки: устно/ письменно /комп. технолог.)** |
| ПЗ | Промежуточный зачет |
| КИ | Контроль по итогам |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Недели** | **Содержание / Темы занятий** | **Лек., час.** | **Пр./ сем., час.** | **Лаб., час.** | **Компетенции по темам, проверяемые при текущем контроле** | **Виды тек.контроля по проверке компетенций** | **Компетенции по темам, проверяемые на зач. /экз.** |
|  | *5 семестр* |  |  |  |  |  |  |
| 1-8 | Тема 1. История развития ИТ. Современное состояние технологий и средств разработки. Методология проектирования информационных систем. Элементы методологии IDEF0.  Л/р. функциональное моделирование на базе стандарта IDEF0. Использование IDEF0.EM Tool. | 16 |  | 4 | ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ПК-2  ПК-8  ПК-9 |  | ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ПК-2  ПК-8  ПК-9 |
| 9-16 | Тема 4. Основы WEB-программирования. Стандарты W3C. Синтаксис языка разметки HTML. Основные элементы HTML. Использование CSS для форматирования HTML. Верстка HTML страниц. Совместимость браузеров. Java-Script, AJAX. Объекты JavaScript. Методы и свойства объектов. Управление потоком вычислений. Обработка событий. Рассматриваются возможности динамического изменения содержимого веб-страниц без перезагрузки  Тема 5. Проектирование реляционных баз данных в СУБД MySQL.  Тема 6. Средства реализации серверной логики. PHP. Основные конструкции и синтаксис языка. Работа с протоколом http – передача данных через формы, cookies, заголовки ответов. Работа с массивами.  Тема 7. Эффективное программирование на PHP. Особенности ООП в PHP. Доступ к данным и работа с MySQL. GD – библиотека для динамического создания изображений.  Тема 8. Стандарт XML. Область применения и особенности XML. Синтаксис XML. Стандарт XML Schema. Пространства имен. XSLT – язык для преобразований XML документов. DOM и SAX – стандартные средства программной обработки XML документов. Работа с XML в PHP.  Л/р 2 Разработка HTML-страниц. Создание web-форм. AJAX в Microsoft Visual Studio  Л/р 3 Проектирование реляционных баз данных в MySQL, построение запросов. PHP. Разработка PHP-сценариев. Доступ к данным и работа с MySQL. GD – библиотека для динамического создания изображений.  Л/р 4 Разработка XML-файлов, XML Schema.. Работа с XML в PHP. Средства программной обработки XML документов – DOM и SAX. Работа с XML в PHP | 4 |  | 4 | ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ПК-2  ПК-8  ПК-9 | ЛР1 | ОПК-1  ОПК-2  ОПК-3  ОПК-4  ПК-2  ПК-8  ПК-9 |

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Садчиков

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

|  |
| --- |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего профессионального образования |
| **«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»** |
| ФАКУЛЬТЕТ КИБЕРНЕТИКИ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ |
| КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ (№ 22) |

**Комплект материалов для оформления задания по дисциплине**

**«СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОГРАММИРОВАНИЯ»**

На первой неделе занятий руководитель выдает каждому студенту индивидуальное задание как с учетом интересов студента, так и с учетом его успеваемости и уровня знаний, определяемых в процессе собеседования со студентом.

Задание, как правило, предусматривает:

а) ознакомление с литературой по рассматриваемому вопросу;

б) разработку теоретической части (математических моделей);

в) разработку экспериментальной части (проектирование и разработка ПО);

г) анализ и обработку полученных результатов;

д) составление отчета по работе в форме отчета по курсовой работе

**Методика оценки задания**

**по дисциплине** «**СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОГРАММИРОВАНИЯ**» за 5 семестр

Критерии оценки задания на практику устанавливаются в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера будущей практической деятельности выпускника.

Окончательно оформленное задание проверяется ответственным за практику на кафедре.

**«ОТЛИЧНО»** (9-10 баллов) - студент активно участвовал в составлении задания.

**«ХОРОШО»** (7-8 баллов) - студент не достаточно активно участвовал в составлении задания.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (6-6 баллов) - студент не проявил активности в составлении задания.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (ниже 6 баллов) - студент не оформил задание.

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Садчиков

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

|  |
| --- |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего профессионального образования |
| **«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»** |
| ФАКУЛЬТЕТ КИБЕРНЕТИКИ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ |
| КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ (№ 22) |

**Комплект материалов для оформления отчета**

**по дисциплине «СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОГРАММИРОВАНИЯ**»

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной программой практики и согласно индивидуальному заданию. Отчет рекомендуется составлять на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Рекомендуемая структура отчета:

-Титульный лист.

- Оглавление.

- Введение.

- Содержательная часть, в соответствии с заданием.

- Заключение.

- Приложение.

Во введении указываются цели и задачи, а также приводятся вопросы индивидуального задания.

В содержательной части отчета должна быть изложена информация в виде достаточно полных ответов на вопросы индивидуального задания.

В заключении должны быть отмечены основные результаты выполнения задания.

Отчет должен быть подписан студентом. Отчет должен быть написан технически грамотно, сжато и сопровождаться необходимыми цифровыми данными, формулами, таблицами, эскизами, графиками, схемами.

Отчет оформляется на листах бумаги формата А4. Объем отчета не менее 15 страниц машинописного текста.

**Методика оценки отчета по курсовой работе**

**по дисциплине** «**СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОГРАММИРОВАНИЯ**»

Критерии оценки отчета устанавливаются в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера будущей практической деятельности выпускника.

**«ОТЛИЧНО»** (90-100 баллов) - студент владеет знаниями предмета в соответствии с рабочей программой, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; выполнил все разделы задания в полном объеме.

**«ХОРОШО»** (70-89 баллов) - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); выполнил все разделы задания в полном объеме.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (60-69 баллов) - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; выполнил некоторые разделы задания в неполном объеме.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (ниже 60 баллов) - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета; не выполнил некоторые разделы задания.

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Садчиков

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.

|  |
| --- |
| Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  высшего профессионального образования |
| **«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»** |
| ФАКУЛЬТЕТ КИБЕРНЕТИКИ И ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ |
| КАФЕДРА КИБЕРНЕТИКИ (№ 22) |

**Вопросы к зачету по дисциплине**

**«ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет составляется в соответствии с реально выполненной программой практики и согласно индивидуальному заданию. Отчет рекомендуется составлять на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Рекомендуемая структура отчета:

-Титульный лист.

- Оглавление.

- Введение.

- Содержательная часть, в соответствии с заданием на практику.

- Заключение.

- Список используемой литературы.

Во введении указываются цели и задачи практики, а также приводятся вопросы индивидуального задания.

В содержательной части отчета должна быть изложена информация в виде достаточно полных ответов на вопросы индивидуального задания.

В заключении должны быть отмечены основные результаты практики.

Отчет должен быть подписан студентом и руководителем практики от кафедры и от предприятия. Отчет должен быть написан технически грамотно, сжато и сопровождаться необходимыми цифровыми данными, формулами, таблицами, эскизами, графиками, схемами.

Отчет оформляется на листах бумаги формата А4. Объем отчета не менее 20 страниц машинописного текста.

Окончательно оформленный отчет проверяется руководителем практики от предприятия, который дает письменный отзыв о работе с оценкой.

Контрольные вопросы для получения зачета по практике определяются спецификой задания и предприятия, где проходил практику студент.

**Методика оценки результатов сдачи зачета**

по курсу «**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**» за 4 семестр

Критерии оценки знаний устанавливаются в соответствии с требованиями к профессиональной подготовке, исходя из действующих учебных планов и программ, с учётом характера будущей практической деятельности выпускника.

**«ОТЛИЧНО»** (45-50 баллов) - студент владеет знаниями предмета в соответствии с рабочей программой, достаточно глубоко осмысливает дисциплину; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на вопросы.

**«ХОРОШО»** (35-44 баллов) - студент владеет знаниями дисциплины почти в полном объеме программы (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); самостоятельно и отчасти при наводящих вопросах дает полноценный ответы на вопросы.

**«УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (30-34 баллов) - студент владеет основным объемом знаний по дисциплине; проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов.

**«НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО»** (ниже 30 баллов) - студент не освоил обязательного минимума знаний предмета; не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах экзаменатора.

**Итоговая оценка по курсу выставляется в соответствии**

**со следующей таблицей:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Сумма баллов по дисциплине** | **Оценка по 4-х бальной шкале** | **Зачет** | **Оценка (ECTS)** | **Градация** |
| 90 - 100 | 5 (отлично) | Зачтено | А | Отлично |
| 85 - 89 | 4 (хорошо) | В | Очень хорошо |
| 75 - 84 | С | Хорошо |
| 70 - 74 | D | Удовлетворительно |
| 65 - 69 | 3 (удовлетворительно) |
| 60 - 64 | E | Посредственно |
| Ниже 60 | 2 (неудовлетворительно) | Не зачтено | F | Неудовлетворительно |

Составитель \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.М. Садчиков

(подпись)

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20 г.