

Министерство образования Иркутской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Иркутской области «Иркутский авиационный техникум»
(ГБПОУИО «ИАТ»)

Рассмотрена
цикловой комиссией
ИСП №12 от 25.05.2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУИО «ИАТ»
Якубовский А.Н.

_____ 31.05.2022

ПРОГРАММА
промежуточной аттестации профессионального модуля

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
на 2025/2026 учебный год

Иркутск, 2022

Пояснительная записка

Экзамен по профессиональному модулю (далее - экзамен) является итоговой формой контроля по профессиональному модулю ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений и проверяет готовность обучающегося к выполнению указанного основного вида деятельности, сформированности у него компетенций, определенных в разделе «Требования к результатам освоения программы подготовки специалистов среднего звена» ФГОС СПО.

1. Видом экзамена по профессиональному модулю образовательной программы среднего профессионального образования является выполнение практических заданий, который проводится как процедура внешнего оценивания с участием представителей работодателя.

2. Условия подготовки и процедура проведения экзамена по профессиональному модулю :

2.1. Преподаватели профессионального цикла разрабатывают контрольно-оценочные средства для проведения комплексной оценки сформированности профессиональных и общих компетенций для промежуточной аттестации по профессиональному модулю, перечень наглядных пособий, материалов справочного характера, нормативных документов и различных образцов, которые разрешены к использованию на экзамене.

2.2. Программа промежуточной аттестации по профессиональному модулю формируется автоматически в ИАС «ИркАТ». Программа проходит процедуру получения предварительного положительного заключения работодателя, с последующим утверждением директором ГБПОУИО «ИАТ».

2.3. К экзамену по профессиональному модулю допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по профессиональному модулю.

2.4. Перечень практических заданий представлен в Приложении 1 к программе промежуточной аттестации.

По структуре и содержанию практическое задание состоит из:

- план-задания – оформляется индивидуально для обучающегося (Приложение 2);
- листов наблюдения членов аттестационной комиссии – оформляются членами аттестационной комиссии на группу обучающихся (Приложение 3);

План-задание включает в себя:

- номер варианта;
- дату и время проведения экзамена;
- время, отведенное на выполнение задания;
- специальность, курс, группа, фамилия и инициалы обучающегося;
- наименование профессионального модуля;
- проверяемую профессиональную компетентность;

- вид практического задания;
- практическое задание (задания могут предусматривать вариативность, например замена чертежа на равнозначный);
- необходимое оборудование для выполнения задания;
- таблицу содержания практического задания, в которой указывается норма времени на выполнение и фактическое время выполнения каждого контролируемого этапа задания; критерии оценки;
- проверяемые общие компетенции;
- подпись, расшифровку подписи (фамилия и инициалы) лица, ответственного за составление практического задания.

В листе наблюдения члена аттестационной комиссии указываются:

- дата и время проведения экзамена;
- специальность, курс, группа, общее количество экзаменуемых обучающихся;
- наименование профессионального модуля;
- проверяемые виды практической работы;
- проверяемые профессиональные и общие компетенции;
- сводная таблица результатов выполнения практического задания;
- подпись, расшифровка подписи (фамилия и инициалы) лица, ответственного за заполнение листа наблюдения практического задания.

2.5 Организация работы аттестационной комиссии

Для проведения экзамена по профессиональному модулю приказом директора техникума создается аттестационная комиссия численностью не менее трех человек по каждому профессиональному модулю или единая для группы родственных профессиональных модулей.

Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований к обучающимся. Председателем комиссии для проведения экзамена является представитель работодателя, остальные члены комиссии – преподаватели выпускающих цикловых комиссий.

2.6. Проведение экзамена по профессиональному модулю

На заседание аттестационной комиссии представляются следующие документы:

- приказ директора техникума о допуске студентов к экзамену;
- план-задание для выполнения практической части;
- листы наблюдения членов аттестационной комиссии;
- оценочная ведомость по профессиональному модулю (Приложение 4);
- протокол заседания аттестационной комиссии по проведению экзамена по профессиональному модулю (Приложение 5);

- зачетные книжки обучающихся.

Экзамен по профессиональному модулю может быть проставлен автоматически как среднее арифметическое значение оценок за элементы профессионального модуля при условии сформированности общих и профессиональных компетенций. Подтверждающими документами о сформированности общих и профессиональных компетенций у обучающихся является аттестационный лист, заполняемый руководителем производственной практики от предприятия. В случае если в аттестационном листе нет оценки сформированности каких-либо общих и/или профессиональных компетенций, то обучающемуся во время экзамена выдается практическое задание для оценки сформированности этих компетенций.

Обучающемуся предоставляется право отказаться от оценки проставляемой автоматически и выполнить практическое задание. Также задание обучающиеся получают при наличии записи о несформированных компетенциях в оценочной ведомости по профессиональному модулю. Практическое задание выдается в соответствии с той компетенцией, которая не была оценена во время производственной практики.

При выполнении практического задания обучающиеся могут пользоваться наглядными пособиями, материалами справочного характера, нормативными документами и различными образцами, которые разрешены к использованию на экзамене по профессиональному модулю .

Результаты экзамена определяются на основании оценочной ведомости и/или результатов выполнения практических заданий оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», вносятся в Протокол заседания аттестационной комиссии и объявляются в тот же день.

При определении окончательной оценки по практическому заданию учитывается:

- оценка выполнения практического задания на основании листа наблюдения;
- оценка ответов обучающегося на вопросы членов аттестационной комиссии.

Решение аттестационной комиссии об окончательной оценке обучающемуся по экзамену по профессиональному модулю принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов аттестационной комиссии, участвующих в заседании. При равном числе голосов голос председателя является решающим.

Перечень практических заданий по ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

№	ПК	Вид практического задания
1	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика	Выполнить этап проектирования технического задания
2	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием	Реализовать передачу данных между страницами
3	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Спроектировать пользовательский интерфейс ИС
4	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Произвести подготовку и настройку веб-сервера
5	Производить тестирование разработанного веб-приложения	Произвести метод оценивания нагрузоустойчивости
6	Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Разместить веб приложение на хостинге в сети "интернет"
7	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы	Осуществлять сбор статистической информации веб-приложения
8	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Исследовать и описать веб-приложения для обеспечения безопасности
9	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем

10	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Провести мероприятия по продвижению веб-приложений
----	--	--

План-задание на выполнение практического задания № 1

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 45 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

Вид практического задания: Выполнить этап проектирования технического задания

Практическое задание:

Составить техническое задание на разработку веб-приложения согласно ГОСТ.

Необходимое оборудование: ПК, MS Word

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Исследование предметной области	25		
Составление технического задания	20		

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием

Исследование предметной области	40
Определены объекты исследования	10
Определены характеристики объектов	10
Описана предметная область	20
Составление технического задания	60
Составлено техническое задание	40
Техническое задание оформлено в соответствии с ГОСТ	20
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологий.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером?
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб-приложения с аналогами.

Преподаватель: _____Александрова А.С.

План-задание на выполнение практического задания № 2

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 45 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

Вид практического задания: Реализовать передачу данных между страницами

Практическое задание:

Реализовать страницы авторизации и регистрации с переходом на главную страницу.

Необходимое оборудование: ПК

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Разработка интерфейса страниц	15		
Реализация функционала	30		

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием

Разработка интерфейса страниц	30
Создана страница авторизации	10
Создана страница регистрации	10
Создана главная страница	10
Реализация функционала	70
Реализован функционал авторизации	30
Реализован функционал регистрации	30
Сделано отображение авторизованного пользователя	10
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологий.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером.
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб-приложения с аналогами.

Преподаватель: _____Александрова А.С.

План-задание на выполнение практического задания № 3

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 45 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием

Вид практического задания: Спроектировать пользовательский интерфейс ИС

Практическое задание:

Спроектировать пользовательский интерфейс веб-приложения следующих страниц:

1. Главная страница;
2. Страница авторизации;
3. Личный кабинет.

Необходимое оборудование: ПК

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Определить цели и задачи для которых предназначен интерфейс	10		

Разработать дизайн пользовательского интерфейса	35		
---	----	--	--

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Определить цели и задачи для которых предназначен интерфейс	30
Все цели и задачи определены верно	30
Разработать дизайн пользовательского интерфейса	70
Разработан дизайн главной страницы	30
Разработан дизайн авторизации	20
Разработан дизайн личного кабинета	20
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения.
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологий.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером.
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб-приложения с аналогами.

Преподаватель: _____ Александрова А.С.

План-задание на выполнение практического задания № 4

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 45 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием

Вид практического задания: Произвести подготовку и настройку веб-сервера

Практическое задание:

Произвести подготовку настройку веб сервера, для публикации веб-приложения.

Необходимое оборудование: ПК

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Установить apache	15		
Настроить apache сервер	20		
Перенести веб-приложение на веб-сервер	10		

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за

	каждую операцию или прием
Установить apache	20
Веб сервер установлен	20
Настроить apache сервер	50
Веб-сервер настроен без ошибок, реализовано разграничение прав	25
Веб-сервер настроен без ошибок	15
Веб сервер настроен с незначительными ошибками	10
Перенести веб-приложение на веб-сервер	30
Веб-приложение перенесено на веб-сервер и полностью работоспособно	20
Веб-приложение перенесено на веб-сервер имеются ошибки в работе веб-приложения	10
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения.
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологий.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером.
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб приложения с аналогами.

Преподаватель: _____ Александрова А.С.

План-задание на выполнение практического задания № 5

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 45 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.5 Производить тестирование разработанного веб-приложения

Вид практического задания: Произвести метод оценивания нагрузоустойчивости

Практическое задание:

Произвести метод оценивания нагрузоустойчивости критических информационных систем в условиях неопределенности на основе технологии нагрузочного зондирования.

Необходимое оборудование: ПК

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Произвести метод оценивания нагрузоустойчивости на основе технологии нагрузочного зондирования	30		
Составить отчет	15		

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за
---------------------------------	-----------------------------------

	каждую операцию или прием
Произвести метод оценивания нагрузоустойчивости на основе технологии нагрузочного зондирования	50
Метод оценивания нагрузоустойчивости произведен без нарушения	40
Метод оценивания нагрузоустойчивости произведен с незначительными нарушениями	10
Составить отчет	50
Отчет составлен в соответствии с ГОСТом	35
Отчет составлен	15
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения.
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологии.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером.
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб-приложения с аналогами.

Преподаватель: _____Александрова А.С.

План-задание на выполнение практического задания № 6

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 40 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.6 Размещать веб-приложения в сети в соответствии с техническим заданием

Вид практического задания: Разместить веб приложение на хостинге в сети "интернет"

Практическое задание:

Разместить веб приложение на хостинге в сети "интернет"

Необходимое оборудование: ПК

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Подобрать хостинг для веб-приложения	20		
Разместить веб-приложение на хостинг	20		

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием

Подобрать хостинг для веб-приложения	50
Хостинг выбран, учтены все характеристики веб-приложения	40
Хостинг выбран, не учтены характеристики веб-приложения	10
Разместить веб-приложение на хостинг	50
Веб-приложение размещено, весь функционал работает без ошибок	40
Веб-приложение размещено, имеются незначительные ошибки	10
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения.
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологии.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером.
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб-приложения с аналогами.

Преподаватель: _____Александрова А.С.

План-задание на выполнение практического задания № 7

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 45 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы

Вид практического задания: Осуществлять сбор статистической информации веб-приложения

Практическое задание:

Произвести установку и настройку "яндекс метрики" на свое веб-приложение. Произвести сбор статистической информации своего веб-приложения, составить отчет.

Необходимое оборудование: ПК

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Произвести установку и настройку "яндекс метрики"	25		
Произвести сбор статистической информации своего веб-приложения	20		

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Произвести установку и настройку "яндекс метрики"	50
Установка и настройка произведена в полной мере, ошибок не обнаружено	40
Установка и настройка произведена в не полной мере, имеются незначительные недочеты	10
Произвести сбор статистической информации своего веб-приложения	50
Сбор статистической информации произведен в полном объеме, составлен отчет в соответствии с ГОСТ	40
Сбор статистической информации произведен в не полном объеме, имеются незначительные ошибки. Составлен отчет в соответствии с ГОСТ	10
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения.
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологий.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером.
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб приложения с аналогами.

Преподаватель: _____ Александрова А.С.

План-задание на выполнение практического задания № 8

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 50 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности

Вид практического задания: Исследовать и описать веб-приложения для обеспечения безопасности

Практическое задание:

Исследовать собственное веб-приложение, предложить способы защиты, привести примеры угроз безопасности. Описать задачи администратора для обеспечения безопасности веб-приложения.

Необходимое оборудование: ПК

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Исследовать собственное веб-приложение	20		
Предложить способы защиты, привести примеры угроз безопасности	15		
Описать задачи администратора для обеспечения безопасности	15		

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Исследовать собственное веб-приложение	30
Веб-приложение исследовано, составлен отчет	20
Веб-приложение исследовано	10
Предложить способы защиты, привести примеры угроз безопасности	40
Приведены примеры угроз безопасности веб-приложения, предложены способы защиты	20
Приведены примеры угроз безопасности веб-приложения	10
Предложены способы защиты веб-приложения, приведена малая часть примеров угроз безопасности	10
Описать задачи администратора для обеспечения безопасности	30
базовые задачи администратора по обеспечению безопасности веб-приложения описаны в полной мере	20
базовые задачи администратора по обеспечению безопасности веб-приложения описаны в не полной мере	10
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
----	----------------------

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения.
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологии.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб-приложения с аналогами.

Преподаватель: _____Александрова А.С.

План-задание на выполнение практического задания № 9

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 40 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем

Вид практического задания: Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем

Практическое задание:

Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.

Необходимое оборудование: ПК

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Определить ключевые слова для главной страницы	10		
Использовать ключевые слова в URL ссылках	10		
Использовать ключевые слова в заголовке страницы	10		
Добавить meta теги	10		

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Определить ключевые слова для главной страницы	30
Все ключевые слова определены верно	20
Большая часть ключевых слов определена верно	10
Использовать ключевые слова в URL ссылках	15
Во всех URL ссылках используются ключевые слова	10
Большая часть URL ссылок использует ключевые слова	5
Использовать ключевые слова в заголовке страницы	30
В заголовке используются первые 4 ключевых слова, заголовок не превышает 65 знаков	20
В заголовке используются первые ключевые слова	10
Добавить meta теги	25
Meta теги добавлены, в них имеются ключевые слова	20
Meta теги добавлены	5
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
----	----------------------

ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения.
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологии.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером.

ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб-приложения с аналогами.

Преподаватель: _____Александрова А.С.

План-задание на выполнение практического задания № 10

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Время, отведенное на выполнение задания: 50 минут

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: ВЕБ-22-1, ВЕБ-22-2, ВЕБ-22-3

Ф.И.О. обучающегося: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемая профессиональная компетенция: ПК9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Вид практического задания: Провести мероприятия по продвижению веб-приложений

Практическое задание:

Проведение подготовительных работ: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии веб-приложения.

Необходимое оборудование: ПК

Наименование операций	Норма времени (мин.)	Фактическое время выполнения работ	
		Время начала выполнения работ	Время окончания выполнения работ
Проведение общего аудита веб-приложения	20		
Проведение анализа конкурентной среды	15		
Создание резервной копии веб-приложения	15		

Критерии оценки:

Наименование операций и приемов	Максимальное количество баллов за каждую операцию или прием
Проведение общего аудита веб-приложения	40
Проведен аудит веб-приложения	40
Проведение анализа конкурентной среды	30
Проведен анализ конкурентной среды	30
Создание резервной копии веб-приложения	30
Создана резервная копия веб-приложения	30
ИТОГО	100

Проверяемые общие компетенции:

ОК	Задания для проверки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Перечислите не менее трех преимуществ архитектуры веб-приложения.
ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Найдите в сети Интернет методы тестирования веб-приложения.
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	Сформировать график разработки собственного веб-приложения.
ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	Сформулируйте основные принципы коллективной разработки веб-приложения.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	Составить бланк заказа для разработки веб-приложения.
ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	Как проявляются традиционные общечеловеческие ценности в разработанных программных продуктах.
ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Как используется ресурсосбережение в сфере информационных технологии.
ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Как сохранить здоровье работая за компьютером.
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Изучить коммерческие способы продвижения веб-приложения.
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	Произвести сравнение своего веб-приложения с аналогами.

Преподаватель: _____Александрова А.С.

Лист наблюдения члена аттестационной комиссии

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4 **Группа:** _____

Количество обучающихся по списку ___ чел., **количество обучающихся, выполнявших задание** ___ чел.

Дата проведения: _____

Время начала выполнения задания: _____

Профессиональный модуль: ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Проверяемые виды практической работы:

№	ФИО обучающегося	Вариант	ОК количество	Общие компетенции											ПК количество	Профессиональные компетенции										Итоговая оценка, %		Итоговая оценка						
				О	О	О	О	О	О	О	О	О	О	О		О	Операции и приемы										ОК	ПК	ОК	ПК				
				К.	К.	К.	К.	К.	К.	К.	К.	К.	К.	К.		К.	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК	ПК								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	9.10														
1																																		
2																																		
...																																		

Критерии оценки:

При оценивании каждой из обозначенных в листе наблюдения ОК или ПК, ставится:

100 – 90 баллов при условии соответствия деятельности обучающегося обозначенному критерию оценки «отлично»;

80 – 70 баллов при условии соответствия деятельности обучающегося обозначенному критерию оценки «хорошо»;

60 – 30 баллов при соответствии деятельности обучающегося обозначенному критерию оценки «удовлетворительно»;

20 – 0 баллов при соответствии деятельности обучающегося обозначенному критерию оценки «неудовлетворительно».

Итоговая оценка в % рассчитывается по формуле: $(ОК1+ОК2+ \dots)/\text{общее количество ОК}$; $(ПК1.1+ПК1.2+\dots)/\text{общее количество ПК}$. 1 балл соответствует 1%.

Итоговая оценка ставится следующим образом:

100% – 90% – «5»;

89% – 70% – «4»;

69% – 30 % – «3»;

<30% – «2».

Уровень сформированности общих и профессиональных компетенций в целом группы обучающихся определяется как среднее значение итоговой оценки в %.

Член аттестационной комиссии _____

**Оценочная ведомость по профессиональному модулю
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Курс: 4

Группа: _____

ФИО студента	Оценки за элементы модуля					Сформированность ПК										Сформированность ОК											Выполнение задания	Итоговая оценка									
	МДК.09.01	МДК.09.02	МДК.09.03	УП	ПП	ПК 9.1	ПК 9.2	ПК 9.3	ПК 9.4	ПК 9.5	ПК 9.6	ПК 9.7	ПК 9.8	ПК 9.9	ПК 9.10	ОК. 1	ОК. 2	ОК. 3	ОК. 4	ОК. 5	ОК. 6	ОК. 7	ОК. 8	ОК. 9	ОК. 10	ОК. 11											

Зав. отделением : _____
(подпись, фио)

Зам. директора по УПР: _____
(подпись, фио)

Министерство образования Иркутской области
 Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
 Иркутской области
 «Иркутский авиационный техникум»
 (ГБПОУИО «ИАТ»)
ПРОТОКОЛ
 заседания аттестационной комиссии
 по проведению экзамена по профессиональному модулю

« ___ » _____ 201_ г.

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Группа: _____

Члены аттестационной комиссии: _____

1. Экзамен по профессиональному модулю проставлен автоматически следующим студентам:

ФИО	Оценка за экзамен

2. Задание выполняли следующие студенты:

ФИО	Оценка за выполнение задания	Оценка за экзамен

3. Уровень сформированности общих компетенций группы в целом ____%

4. Уровень сформированности профессиональных компетенций группы в целом ____%

Председатель аттестационной комиссии: _____

Члены аттестационной комиссии: _____