

Паспорт и программа формирования компетенции

Направление 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа «Технологии обучения в цифровой образовательной среде»

1. Паспорт компетенции

1.1. Формулировка компетенции

Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу, должен обладать компетенцией:

ПКР-3	способен вести проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды
--------------	---

1.2. Место компетенции в совокупном ожидаемом результате обучения

Компетенция относится к блоку `{!404_DOCXTemplate_cmp_unit}` компетенций и является обязательной для всех выпускников в соответствии с требованиями ОПОП.

1.3. Структура компетенции

Структура компетенции в терминах «знать», «уметь», «владеть»

знать

- основные понятия и компоненты системного администрирования;
- особенности, состав и назначение инструментальных средств администрирования Windows;
- особенности, состав и назначение инструментальных средств администрирования Linux;
- состав и назначение платформ для создания сайтов и сетевых служб;
- особенности создания дополнительных компонентов существующих веб-платформ;
- состав и назначение сервисов Интернета для разработки и хостинга сетевых служб;
- состав и назначение программных средств веб-разработки;
- состав и назначение веб-платформ для разработки программного кода;
- состав и назначение популярных веб-фреймворков и библиотек;
- состав и характеристики базового и специализированного прикладного программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов;
- основные принципы и технологии создания электронных образовательных ресурсов, отвечающих общим требованиям технико-технологического и эргономико-физиологического характера;
- базовые принципы построения веб-ресурсов, обеспечивающих динамическое формирование контента и интерактивное взаимодействие с пользователем;
- основы клиентских языков и технологий, обеспечивающих создание интерактивных веб-ресурсов;
- основы серверных языков и технологий, обеспечивающих создание интерактивных веб-ресурсов;
- состав, назначение и способы применения офисных пакетов, специализированно программного обеспечения, а также инструментальных сервисов сети Интернет для разработки цифровых образовательных ресурсов;
- требования к составлению плана проекта по разработке компонентов цифровой образовательной среды;
- состав инструментальных ресурсов и средств для разработки компонентов цифровой образовательной среды;

уметь

- администрировать рабочие станции и сети на основе Windows;
- администрировать рабочие станции и сети на основе Linux;
- осуществлять выбор требуемых веб-платформ;
- осуществлять разработку плагинов и тем оформления веб-платформ;
- использовать сервисы Интернета для совместной разработки программного обеспечения;
- использовать программные средства веб-разработки;
- использовать специализированные платформы для совместной разработки программного кода;
- осуществлять выбор фреймворков и библиотек, использовать их в своей веб-разработке;
- использовать базовое и специализированное программное обеспечение, системы программирования, социальные сервисы Интернета для создания, распространения и использования электронных ресурсов образовательного назначения;
- анализировать и давать экспертную оценку качества базового и специализированного программного обеспечения для разработки электронных ресурсов образовательного назначения;
- проводить установку и настройку веб-сервера для функционирования интерактивных веб-ресурсов;
- использовать язык JavaScript для разработки интерактивных веб-ресурсов;
- использовать язык PHP для разработки интерактивных веб-ресурсов;
- осуществлять планирование использования офисных пакетов, специализированного программного обеспечения, а также инструментальных сервисов сети Интернет для разработки цифровых образовательных ресурсов;
- использовать офисные пакеты, специализированное программное обеспечение, а также инструментальные сервисы сети Интернет для разработки цифровых образовательных ресурсов;
- составлять план проекта по разработке компонентов цифровой образовательной среды;
- вести разработку компонентов цифровой образовательной среды;

владеть

- опытом решения административных задач на основе Windows;
- опытом решения административных задач на основе Linux;
- опытом использования веб-платформ для создания сайтов и сетевых служб;
- опытом создания дополнительных компонентов существующих веб-платформ;
- опытом размещения созданных сетевых служб с вети Интернет;
- опытом создания проектов веб-приложений с использованием специализированных программных средств веб-разработки;
- опытом совместной разработки программного кода с применением специализированных платформ;
- опытом создания собственных ресурсов с использованием фреймворков и библиотек;
- опытом использования базового и специализированного программного обеспечения для разработки электронных образовательных ресурсов;
- опытом анализа и выбора технологий для создания интерактивных веб-ресурсов, обеспечивающих реализацию задач профессиональной деятельности;
- опытом использования использования офисных пакетов, специализированного программного обеспечения, а также инструментальных сервисов сети Интернет для разработки цифровых образовательных ресурсов;
- опытом анализа и выбора темы проекта по разработке компонентов цифровой образовательной среды;
- опытом разработки компонентов цифровой образовательной среды.

1.4. Планируемые уровни сформированности компетенции

№ п/п	Уровни сформированности компетенции	Основные признаки уровня
1	Пороговый (базовый) уровень (обязательный по отношению ко всем выпускникам к моменту завершения ими обучения по ООП)	Знает основные пути, способы и технологии проектирования и разработки компонентов цифровой образовательной среды.
2	Повышенный (продвинутый) уровень (превосходит «пороговый (базовый) уровень» по одному или нескольким существенным признакам)	Умеет осуществлять проектирование и разработку компонентов цифровой образовательной среды
3	Высокий (превосходный) уровень (превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенции)	Владеет опытом проектирования и разработки в конкретных ситуациях компонентов цифровой образовательной среды

2. Программа формирования компетенции

2.1. Содержание, формы и методы формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Содержание образования в терминах «знать», «уметь», «владеть»	Формы и методы
1	Администрирование компьютерных систем	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные понятия и компоненты системного администрирования – особенности, состав и назначение инструментальных средств администрирования Windows – особенности, состав и назначение инструментальных средств администрирования Linux <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – администрировать рабочие станции и сети на основе Windows – администрировать рабочие станции и сети на основе Linux <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом решения 	лекции, лабораторные работы, экзамен

		<p>административных задач на основе Windows</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом решения административных задач на основе Linux 	
2	Инструментальные ресурсы для разработки сетевых служб	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав и назначение платформ для создания сайтов и сетевых служб – особенности создания дополнительных компонентов существующих веб-платформ – состав и назначение сервисов Интернета для разработки и хостинга сетевых служб <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять выбор требуемых веб-платформ – осуществлять разработку плагинов и тем оформления веб-платформ – использовать сервисы Интернета для совместной разработки программного обеспечения <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом использования веб-платформ для создания сайтов и сетевых служб – опытом создания дополнительных компонентов существующих веб-платформ – опытом размещения созданных сетевых служб с вети Интернет 	лабораторные работы
3	Инструментальные средства современной веб-разработки	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав и назначение программных средств веб-разработки – состав и назначение веб-платформ для разработки программного кода – состав и назначение популярных веб-фреймворков и библиотек <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать программные средства веб-разработки – использовать специализированные платформы для совместной разработки программного кода – осуществлять выбор фреймворков и библиотек, использовать их в своей веб- 	лабораторные работы, практические занятия

		<p>разработке владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом создания проектов веб-приложений с использованием специализированных программных средств веб-разработки – опытом совместной разработки программного кода с применением специализированных платформ – опытом создания собственных ресурсов с использованием фреймворков и библиотек 	
4	Программное обеспечение для разработки цифровых образовательных ресурсов	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав и характеристики базового и специализированного прикладного программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов – основные принципы и технологии создания электронных образовательных ресурсов, отвечающих общим требованиям технико-технологического и эргономико-физиологического характера <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать базовое и специализированное программное обеспечение, системы программирования, социальные сервисы Интернета для создания, распространения и использования электронных ресурсов образовательного назначения – анализировать и давать экспертную оценку качества базового и специализированного программного обеспечения для разработки электронных ресурсов образовательного назначения <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом использования базового и специализированного программного обеспечения для разработки электронных образовательных ресурсов 	лекции, лабораторные работы, экзамен
5	Технологии веб-разработки	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – базовые принципы построения веб-ресурсов, обеспечивающих 	лекции, лабораторные работы

		<p>динамическое формирование контента и интерактивное взаимодействие с пользователем</p> <ul style="list-style-type: none"> – основы клиентских языков и технологий, обеспечивающих создание интерактивных веб-ресурсов – основы серверных языков и технологий, обеспечивающих создание интерактивных веб-ресурсов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить установку и настройку веб-сервера для функционирования интерактивных веб-ресурсов – использовать язык JavaScript для разработки интерактивных веб-ресурсов – использовать язык PHP для разработки интерактивных веб-ресурсов <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом анализа и выбора технологий для создания интерактивных веб-ресурсов, обеспечивающих реализацию задач профессиональной деятельности 	
6	<p>Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – состав, назначение и способы применения офисных пакетов, специализированно программного обеспечения, а также инструментальных сервисов сети Интернет для разработки цифровых образовательных ресурсов <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять планирование использования офисных пакетов, специализированного программного обеспечения, а также инструментальных сервисов сети Интернет для разработки цифровых образовательных ресурсов – использовать офисные пакеты, специализированное программное обеспечение, а также инструментальные сервисы сети Интернет для разработки цифровых образовательных ресурсов 	

		<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом использования использования офисных пакетов, специализированного программного обеспечения, а также инструментальных сервисов сети Интернет для разработки цифровых образовательных ресурсов 	
7	<p>Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – требования к составлению плана проекта по разработке компонентов цифровой образовательной среды – состав инструментальных ресурсов и средств для разработки компонентов цифровой образовательной среды <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составлять план проекта по разработке компонентов цифровой образовательной среды – вести разработку компонентов цифровой образовательной среды <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – опытом анализа и выбора темы проекта по разработке компонентов цифровой образовательной среды – опытом разработки компонентов цифровой образовательной среды 	

2.2. Календарный график формирования компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Семестры									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Администрирование компьютерных систем		+								
2	Инструментальные ресурсы для разработки сетевых служб		+								
3	Инструментальные средства современной веб-разработки				+						
4	Программное обеспечение для разработки цифровых образовательных ресурсов	+									
5	Технологии веб-разработки		+								

6	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5	+										
7	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6		+									

2.3. Матрица оценки сформированности компетенции

№ п/п	Наименование учебных дисциплин и практик	Оценочные средства и формы оценки
1	Администрирование компьютерных систем	Выполнение заданий лабораторных занятий. Проект. Тестирование знаний.
2	Инструментальные ресурсы для разработки сетевых служб	Комплект заданий лабораторных занятий. Тестирование.
3	Инструментальные средства современной веб-разработки	Выполнение заданий лабораторных занятий. Выполнение заданий СРС. Зачет.
4	Программное обеспечение для разработки цифровых образовательных ресурсов	Выполнение заданий лабораторных занятий. Подготовка доклада. Зачет.
5	Технологии веб-разработки	Выполнение заданий лабораторных занятий. Выполнение заданий СРС. Зачет.
6	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 5	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.
7	Производственная практика (научно-исследовательская работа) по Модулю 6	Выполнение заданий практики. Подготовка и защита отчета.