

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

факультета компьютерных технологий

(наименование факультета)

Я.Ю. Григорьев

подпись (ФИО)

« 12 / 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Интернет-технологии

Направление подготовки	02.03.03 «Математическое обеспечение и администрирование информационных систем»
Направленность (профиль) образовательной программы	Технология программирования
Квалификация выпускника	бакалавр
Год начала подготовки (по учебному плану)	2021
Форма обучения	очная
Технология обучения	традиционная

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
4	7	4

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
Экзамен РГР	Кафедра ПУРИС

Разработчик рабочей программы:

Доцент кафедры ПУРИС
(должность, степень, ученое звание)


(подпись)

А.Н. Петрова
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой
ПУРИС
(наименование кафедры)


(подпись)

В.А. Тихомиров
(ФИО)

Заведующий выпускающей
кафед-
рой¹ ПМ
(наименование кафедры)


(подпись)

А.Л. Григорьева
(ФИО)

¹ Согласовывается, если РПД разработана не на выпускающей кафедре.

1 Общие положения

Рабочая программа дисциплины «Интернет-технологии» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 11 от 10.01.2018, и основной профессиональной образовательной программы подготовки «Математическое и компьютерное моделирование» по направлению 01.03.04 "Прикладная математика".

Задачи дисциплины	<ul style="list-style-type: none">– дать студентам прочные теоретические знания по данной дисциплине;– научить студентов практическим навыкам работы с программными продуктами, реализующими современные интернет технологии;– научить студентов практическим навыкам разработки алгоритмов и реализации программ по ним для решения задач, возникающих при создании интернет приложения
Основные разделы / темы дисциплины	<ol style="list-style-type: none">1. Дизайн Web-приложения.2. Клиентская часть Web-приложения.3. Серверная часть Web-приложения.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Процесс изучения дисциплины «Интернет-технологии» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и основной образовательной программой (таблица 1):

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
Общепрофессиональные		
ОПК-3. Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов	ОПК 3.1 Знает основные положения и концепции современных информационных технологий; технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов ОПК-3.2. Умеет применять современные информационные технологии, программные продукты и программные комплексы различного значения для	Знать языки разметки и оформления веб-страниц, Знать основы скриптовых языков JavaScript; Знать основы формирования динамических страниц, Уметь: создавать веб-страницы и сайты, в том числе с активным содержанием, Уметь разработки front end и back end web-приложения, Владеть навыками для разработки веб-приложений

различного назначения	профессиональной деятельности ОПК-3.3 Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения	
ОПК-6 Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 Знает основы информационно-коммуникационных технологий для применения в педагогической деятельности ОПК-6.2 Умеет использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий ОПК-6.3 Владеет навыками использования в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	Знать этапы разработки веб-приложения; Умеет создавать сайт с использованием специального программного обеспечения Владеет навыками создания сайта, в том числе для применения в педагогической деятельности
Профессиональные		

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Интернет-технологии» изучается на 4 курсе в 7 семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 «Дисциплины (модули)» и относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения дисциплины необходимы знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин / практик: «Программирование», «Информационные технологии», «Базы данных».

Знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплины «Интернет-технологии», будут востребованы при выполнении выпускной квалификационной работы и профессиональной деятельности.

Дисциплина «Интернет-технологии» в рамках воспитательной работы направлена на формирование умения аргументировать, самостоятельно мыслить, развивает творчество, профессиональные умения и навыки.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 8 з.е., 288 акад. час.

Распределение объема дисциплины (модуля) по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Объем дисциплины (модуля) по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
Общая трудоемкость дисциплины	144
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	65
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	32
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	32
ИК	1
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа, включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	44
Промежуточная аттестация обучающихся – Экзамен, РГР	35

5 Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной работы

Таблица 3 – Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Тема 1. Проектирование сайта Классификация сайтов, этапы создания сайтов. Принципы работы сети Интернет.	2		4*	4
Тема 2. Язык HTML Структура HTML-документа, функциональные теги, верстка страницы сайта, HTML5 Пример.	4		4*	4
Тема 3. Каскадные таблицы стилей (CSS) Синтаксис CSS, селекторы, свойства, значения, способы задания стилей, правила определения приоритетов стилей. Пример.	4		4*	6

Наименование разделов, тем и содержание материала	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
	Контактная работа преподавателя с обучающимися			СРС
	Лекции	Семинарские (практические занятия)	Лабораторные занятия	
Тема 4. Язык программирования JavaScript Назначение и область применения языка JavaScript. Переменные, константы, операции, операторы языка. Объектная модель документа. Обработка событий. Библиотеки JS. Пример.	4		4*	6
Тема 5 Динамический сайт Принципы работы динамического Web-приложения. Язык программирования PHP. Подключение к СУБД, отображение данных на страницах сайта	6		6*	6
Тема 6 Работа с фреймворками. Обзор фреймворков для разработки front end web-приложения. Обзор фреймворков для разработки back end web-приложения.	10		12*	12
Тема 7 Системы управления контентом (CMS). Установка, основы работы, создание и администрирование сайта.	2			6
Итого по семестру	32		32	44
ИК	1			
Итоговая аттестация - экзамен	35			
ИТОГО по дисциплине	144			

* реализуется в форме практической подготовки

6 Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

При планировании самостоятельной работы студенту рекомендуется руководствоваться следующим распределением часов на самостоятельную работу (таблица 4):

Таблица 4 – Рекомендуемое распределение часов на самостоятельную работу

Компоненты самостоятельной работы	Количество часов
Изучение теоретических разделов дисциплины	10
Подготовка к занятиям семинарского типа	14
Подготовка и оформление РГР	20
	44

7 Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации представлен в Приложении 1.

Полный комплект контрольных заданий или иных материалов, необходимых для оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю), практике хранится на кафедре-разработчике в бумажном и электронном виде.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1 Гуриков, С. Р. Интернет-технологии : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 174 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1044018. - ISBN 978-5-16-016517-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044018> (дата обращения: 23.01.2022). – Режим доступа: по подписке...

2 Брылева, А. А. Программные средства создания интернет-приложений : учебное пособие / А. А. Брылева. - Минск : РИПО, 2019. - 377 с. - ISBN 978-985-503-934-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088292> (дата обращения: 24.06.2021). – Режим доступа: по подписке..

8.2 Дополнительная литература

1 Хортон, А. Разработка веб-приложений в ReactJS / А. Хорто, Р. Вайс ; пер. с англ. Р.Н. Рагимова. - Москва : ДМК Пресс, 2016. - 254 с. - ISBN 978-5-94074-819-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028107> (дата обращения: 24.06.2021). – Режим доступа: по подписке..

2 Сафронов, М. Разработка веб-приложений в Yii 2 / М. Сафронов. - Москва : ДМК Пресс, 2015. - 392 с. - ISBN 978-5-97060-252-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1027830> (дата обращения: 24.06.2021). – Режим доступа: по подписке..

3 Фаррелл, Б. Веб-компоненты в действии : практическое руководство / Б. Фаррелл ; пер. с англ. Д. А. Беликов. - Москва : ДМК Пресс, 2020. - 462 с. - ISBN 978-5-97060-856-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1210671> (дата обращения: 24.06.2021). – Режим доступа: по подписке..

8.3 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

1 Петрова А.Н. Основы интернет-технологий. Создание дизайна web-сайта: Учеб. пособие. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУВО «КнАГТУ», 2016. – 159 с. – [Электронный ресурс]. – В свободном доступе в электронно – образовательной среде вуза.

8.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

1. Электронно-библиотечная система eLIBRARY.RU (периодические издания) Договор № ЕП 44/3 на оказание услуг доступа к электронным изданиям ИКЗ 211 272 7000769 270 301 001 0010 002 6311 244 от 04 февраля 2021 г.

2. Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM. Договор № 4997 эбс ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 004 6311 244 от 13 апреля 2021 г.

3. Электронно-библиотечная система IPRbooks. Лицензионный договор № ЕП 44/4

на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе IPRbooks ИКЗ 21 1 2727000769 270301001 0010 003 6311 244 от 05 февраля 2021 г.

На странице НТБ информация актуализируется по мере заключения договоров <https://knastu.ru/page/3244>.

8.5 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1 Хабр, Сообщество IT-специалистов // <https://habr.com/ru/post/273795> (дата обращения: 22.06.2021).

2 intuit.ru : Национальный открытый университет : сайт. – Москва, 2003. – . – URL: <https://www.osp.ru> (дата обращения: 22.06.2021).

3 edu.ru : Федеральный образовательный портал : сайт. – Москва, 2002. – . – URL: <https://www.edu.ru> (дата обращения: 22.06.2021).

8.6 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Таблица 5 – Перечень используемого программного обеспечения

Наименование ПО	Реквизиты / условия использования
СУБД MySQL,	Свободная лицензия, условия использования по ссылке https://dev.mysql.com/downloads/mysql/
PHP интерпретатор	Свободная лицензия, условия использования по ссылке https://www.php.net/downloads.php
Apache HTTP Server Project	Условия использования по ссылке: https://httpd.apache.org/download.cgi (Программа распространяется на условиях Apache License v.2.0.)
OpenOffice	Свободная лицензия, условия использования по ссылке: https://www.openoffice.org/license.html

На странице ИТУ информация актуализируется по мере заключения договоров <https://knastu.ru/page/1928>.

9 Организационно-педагогические условия

Организация образовательного процесса регламентируется учебным планом и расписанием учебных занятий. Язык обучения (преподавания) — русский. Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

При формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения, который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения.

9.1 Образовательные технологии

Учебный процесс при преподавании курса основывается на использовании традиционных, инновационных и информационных образовательных технологий. Традиционные образовательные технологии представлены лекциями и семинарскими (практическими) занятиями. Инновационные образовательные технологии используются в виде широкого применения активных и интерактивных форм проведения занятий. Информационные образовательные технологии реализуются путем активизации самостоятельной работы студентов в информационной образовательной среде.

9.2 Занятия лекционного типа

Лекционный курс предполагает систематизированное изложение основных вопросов учебного плана.

На первой лекции лектор обязан предупредить студентов, применительно к какому базовому учебнику (учебникам, учебным пособиям) будет прочитан курс.

Лекционный курс должен давать наибольший объем информации и обеспечивать более глубокое понимание учебных вопросов при значительно меньшей затрате времени, чем это требуется большинству студентов на самостоятельное изучение материала.

9.3 Занятия семинарского типа

Семинарские занятия представляют собой детализацию лекционного теоретического материала, проводятся в целях закрепления курса и охватывают все основные разделы.

Основной формой проведения семинаров является обсуждение наиболее проблемных и сложных вопросов по отдельным темам, а также разбор примеров и ситуаций в аудиторных условиях. В обязанности преподавателя входят: оказание методической помощи и консультирование студентов по соответствующим темам курса.

Активность на семинарских занятиях оценивается по следующим критериям:

- ответы на вопросы, предлагаемые преподавателем;
- участие в дискуссиях;
- выполнение проектных и иных заданий;
- ассистирование преподавателю в проведении занятий.

Ответ должен быть аргументированным, развернутым, не односложным, содержать ссылки на источники.

Доклады и оппонирование докладов проверяют степень владения теоретическим материалом, а также корректность и строгость рассуждений.

Оценивание заданий, выполненных на семинарском занятии, входит в накопленную оценку.

9.4 Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа студентов – это процесс активного, целенаправленного приобретения студентом новых знаний, умений без непосредственного участия преподавателя, характеризующийся предметной направленностью, эффективным контролем и оценкой результатов деятельности обучающегося.

Цели самостоятельной работы:

- систематизация и закрепление полученных теоретических знаний и практических умений студентов;
- углубление и расширение теоретических знаний;
- формирование умений использовать нормативную и справочную документацию, специальную литературу;
- развитие познавательных способностей, активности студентов, ответственности и организованности;
- формирование самостоятельности мышления, творческой инициативы, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развитие исследовательских умений и академических навыков.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, уровня сложности, конкретной тематики.

Технология организации самостоятельной работы студентов включает использование информационных и материально-технических ресурсов университета.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Студенты должны подходить к самостоятельной работе как к наиважнейшему средству закрепления и развития теоретических знаний, выработке единства взглядов на отдельные вопросы курса, приобретения определенных навыков и использования профессиональной литературы.

9.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

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 отчетов по практическим занятиям и индивидуальным комплексным заданиям на самостоятельную работу.
4. 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.

При самостоятельной проработке курса обучающиеся должны:

- просматривать основные определения и факты;
- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- изучить рекомендованную литературу, составлять тезисы, аннотации и конспекты наиболее важных моментов;
- самостоятельно выполнять задания, аналогичные предлагаемым на занятиях;
- использовать для самопроверки материалы фонда оценочных средств.

1. Методические указания при работе над конспектом лекции

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций... и т.д.

2. Методические указания по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к практическим занятиям

Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы необходимо стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале... и т.д.

10 Описание материально-технического обеспечения, необходимого для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

10.1 Учебно-лабораторное оборудование

Таблица 6 – Перечень оборудования лаборатории

Аудитория	Наименование аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование

101/5, 205/5, 305/5, 311/5, 313/5	компьютерные классы ФКТ	10 персональных ЭВМ, каждая из которых оснащена процессором Intel(R) Core (TM) i3-2100 CPU @3.10 GHz и оперативной памятью 2ГБ. Операционная система - Windows 7. В классе имеется сетевой коммутатор Cisco catalyst 2960 с ПО IOS ver 12.2(55)SE5.
---	----------------------------	---

10.2 Технические и электронные средства обучения

Лекционные занятия.

Аудитории для лекционных занятий укомплектованы мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории (наборы демонстрационного оборудования (проектор, экран, компьютер/ноутбук)).

Для реализации дисциплины подготовлены следующие презентации:

- 1 Язык HTML.
2. Таблицы стилей CSS.
- 3 Язык JavaScript.

Лабораторные занятия.

Для лабораторных занятий используются аудитории № 101, 305, 313, оснащенная оборудованием, указанным в табл. 8:

Самостоятельная работа.

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде КНАГУ:

- читальный зал НТБ КНАГУ.

11 Иные сведения

Методические рекомендации по обучению лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ²
по дисциплине

Интернет-технологии

Направление подготовки	<i>01.03.04 «Прикладная математика»</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Математическое и компьютерное моделирование</i>
Квалификация выпускника	<i>бакалавр</i>
Год начала подготовки (по учебному плану)	<i>2021</i>
Форма обучения	<i>очная</i>
Технология обучения	<i>традиционная</i>

Курс	Семестр	Трудоемкость, з.е.
<i>4</i>	<i>7</i>	<i>4</i>

Вид промежуточной аттестации	Обеспечивающее подразделение
<i>Экзамен РГР</i>	<i>Кафедра ПУРИС</i>

² В данном приложении представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
Универсальные		
Общепрофессиональные		
ОПК-3. Способен понимать и применять современные информационные технологии, в том числе отечественные, при создании программных продуктов и программных комплексов различного назначения	ОПК 3.1 Знает основные положения и концепции современных информационных технологий; технологии создания и эксплуатации программных продуктов и программных комплексов ОПК-3.2. Умеет применять современные информационные технологии, программные продукты и программные комплексы различного значения для профессиональной деятельности ОПК-3.3 Владеет навыками разработки прикладного программного обеспечения	Знать языки разметки и оформления веб-страниц, Знать основы скриптовых языков JavaScript; Знать основы формирования динамических страниц, Уметь: создавать веб-страницы и сайты, в том числе с активным содержимым, Уметь разработки front end и back end web-приложения, Владеть навыками для разработки веб-приложений
ОПК-6 Способен использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	ОПК-6.1 Знает основы информационно-коммуникационных технологий для применения в педагогической деятельности ОПК-6.2 Умеет использовать в педагогической деятельности научные основы знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий ОПК-6.3 Владеет навыками использования в педагогической деятельности научных основ знаний в сфере информационно-коммуникационных технологий	Знать этапы разработки веб-приложения; Умеет создавать сайт с использованием специального программного обеспечения Владеет навыками создания сайта, в том числе для применения в педагогической деятельности
Профессиональные		

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые	Формируемая	Наименование	Показатели оценки
----------------	-------------	--------------	-------------------

разделы (темы) дисциплины	компетенция	оценочного средства	
6 семестр			
Тема 1. Проектирование сайта Классификация сайтов, этапы создания сайтов. Принципы работы сети Интернет.	ОПК-3, ОПК-6	Лабораторная работа 1	Умеет проектировать веб-приложение
Тема 2. Язык HTML Разработка контента Web-приложения на языке HTML, состоящего из нескольких страниц, с использованием различных функциональных тегов.	ОПК-3	Лабораторная работа 2	Умеет создавать контент сайта.
Тема 3. Каскадные таблицы стилей (CSS) Разработка дизайна страниц Web-приложения с использованием каскадных таблиц стилей, определение стилей идентификаторов, классов, элементов документа.	ОПК-3	Лабораторная работа 3	Умеет оформлять дизайн сайта.
Тема 4. Язык программирования JavaScript Разработка динамических элементов в Web-приложении, связанных с обработкой событий, выполняемых по таймеру, обработкой введенных данных. Реализация заданных функций в том числе с применением библиотеки JQuery.	ОПК-3	Лабораторная работа 4	Умеет использовать элементы языка JavaScript и его библиотек для создания клиентской части приложения.
Тема 5. Динамический сайт Разработка динамического сайта с использованием языка PHP и СУБД MySQL	ОПК-3	Лабораторная работа 5	Умеет устанавливать требуемое программное обеспечение для создания серверной части приложения, использовать конструкции языка PHP, компоненты Web-сервера и сервера БД. Создавать сайт с разграничением прав доступа.
Тема 6 Работа с фреймворками. Обзор фреймворков для разработки front end web-приложения. Обзор фреймворков для разработки back	ОПК-3, ОПК-6	Лабораторная работа 6	Умеет работать с фреймворками и создавать front end и back end сайта

end web-приложения.			
Темы 1-7	ОПК-3, ОПК-6	РГР	Умеет создавать динамический сайт, используя различные технологии

2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
7 семестр <i>Промежуточная аттестация в форме Экзамен</i>				
	Лабораторные работы 1-6.	В течение семестра	5 баллов/за одну лабораторную работу	5 баллов - студент правильно выполнил лабораторную работу. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 4 баллов - студент выполнил лабораторную работу с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 3 баллов - студент выполнил лабораторную работу с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 2 баллов - при выполнении лабораторную работу студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. 0 баллов – задание не выполнено.
	РГР	15-16 неделя	50 баллов/за одну лабораторную работу	50 баллов - студент правильно выполнил РГР. Показал отличные знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 40 баллов - студент выполнил РГР с небольшими неточностями. Показал хорошие знания и умения в рамках освоенного учебного материала. 30 баллов - студент выполнил РГР с существенными неточностями. Показал удовлетворительные знания и умения в рамках освоенного учебного материала.

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
				20 баллов - при выполнении РГР студент продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. 0 баллов – задание не выполнено.
Текущий контроль:	кон-	-	<u>80</u> баллов	-
Экзамен:		-	<u>20</u> баллов	-
ИТОГО:		-	<u>100</u> баллов	-
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной аттестации по дисциплине); 65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый (минимальный) уровень); 75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень); 85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий (максимальный) уровень)				

3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Студенту в начале семестра предлагается выбрать предметную область, для которой будет разрабатываться Web-приложение. Все лабораторные работы и РГР выполняются для выбранного варианта. Список вариантов предметных областей приведен ниже, а так же студент может предложить свой вариант.

Варианты предметных областей для сайта:

- 1 Интернет-магазин
- 2 Библиотека
- 3 Кафе.
- 4 Доставка.
- 5 Фитнес клуб.
- 6 Автосервис.
- 7 Прокат авто.
- 8 Школа.
- 9 Кредитный отдел банка.
- 10 Отдел вкладов банка.
- 11 Салон красоты.
- 12 Ветеринарная клиника.
- 13 Регистратура поликлиники.
- 14 Студия звукозаписи.
- 15 Прокат аудио, видео продукции.
- 16 Кинотеатр.
- 17 Спортивные соревнования.
- 18 Провайдер интернет услуг.
- 19 Центр медицинских анализов.
- 20 Гостиница.

Задание на лабораторную работу 1

1. Провести обзор сайтов по выбранной области.
2. Спроектировать структуру сайта по выбранной предметной области.
3. Спроектировать дизайн сайта.

Задание на лабораторную работу 2

1. Создать не менее трёх страниц сайта используя язык HTML. При создании сайта должны быть использованы следующие элементы:
 - а) заголовки;
 - б) абзацы;
 - в) ссылки: внешние, внутренние якоря;
 - г) рисунки в различных вариантах;
 - д) списки;
 - е) контейнеры div.
2. Добавить не менее двух форм (для регистрации / авторизации и для обратной связи), используя не менее четырех видов тегов.

Задание на лабораторную работу 3

1. Сайт, созданный в лабораторной работе 1, оформить дизайном, используя таблицы стилей. При определении стилей задать:
 - а) размеры;
 - б) отступы;
 - в) позиционирование;
 - г) колонки;
 - д) цвет;
 - е) фон;
 - ж) рамки.

Задание на лабораторную работу 4

На страницы сайта, созданного в результате выполнения лабораторной работы 3, добавить функции на языке JavaScript, в том числе с использованием библиотеки JQuery, для реализации динамических элементов на страницах: работа со временем, слайд-шоу, динамическое меню (реагирующее на курсор мышки, например, эффект аккордеон, всплывающее меню) и какой-либо элемент в зависимости от варианта.

Задание на лабораторную работу 5

1. Установить вебсервер, интерпретатор языка php, СУБД MySQL.
2. Создать базу данных, таблицу и заполнить ее.
3. Выполнить подключение к БД из модуля на php.
4. На сайт, созданный в результате выполнения лабораторной работы 4, добавить вывод из таблицы базы данных.

Задание на лабораторную работу 6

1. Выбрать и установить фреймворк для создания frontend сайта.
2. Создать две-три страницы сайта, из спроектированных в 1 лабораторной работе.
3. Выбрать и установить фреймворк для создания backend сайта.
4. Реализовать подключение к БД и вывод данных, используя фреймворк.

Задание на РГР

1. Создать клиентскую часть сайта, спроектированную в 1 лабораторной работе, расширив результат, полученный в работе 6.
 2. К динамическому сайту, полученному в 6 лабораторной работе добавить
 - a. авторизацию и доступ к данным в зависимости от роли;
 - b. форму обратной связи с организацией для клиентов.
- Количество страниц определяется предметной областью.
3. Создать сайт с использованием CMS для этой же предметной области.

3.2 Задания для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к экзамену

1. Типы сайтов
2. Юзабилити сайтов.
3. Язык HTML: назначение, синтаксис, основные конструкции, примеры использования.
4. Каскадные таблицы стилей: назначение, синтаксис, основные конструкции, примеры использования.
5. Язык JS, библиотека JQuery назначение, синтаксис, основные конструкции, примеры использования.
6. Язык PHP: назначение, синтаксис, основные конструкции, примеры использования.
7. Сессии: назначение, принципы работы, примеры использования.
8. Куки: назначение, принципы работы, примеры использования.
9. СУБД MySQL
10. Стек технологий: сравнительный анализ.
11. Сравнительный анализ CMS.

Задачи к экзамену

1. Каскадные таблицы стилей (CSS). Привести пример верстки страницы, используя стили.
2. Написать программу на языке JavaScript, реализующую на Web-странице эффект аккордеон.
3. Написать программу на языке JavaScript, реализующую на Web-странице эффект всплывающего меню.
4. Написать программу с использованием языка PHP, реализующую редактирование и отображение содержимого таблицы на странице.
5. Написать программу с использованием языка PHP и механизма сессий, реализующую авторизацию пользователя. организованы ансамбли без повторений.