

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»
Колледж технологий и управления
Цикловая комиссия гуманитарных и естественных дисциплин

Регистрационный
номер 24-22/16

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
воспитательной работе

Черкашина А.Г.



23 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ОП.14 Веб – программирование
Специальность	09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация	Программист
Уровень ППССЗ	базовая
Срок освоения ППССЗ	3 года 10 месяцев
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	130 ч

Якутск 2019

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с:
- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547.
- Учебным планом специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Якутская ГСХА от 04.04.2019 г., протокол №23/2.

Разработчик(и) РПД Вилтракис Геннадий Владимирович - преподаватель

Цикловая комиссия теплоснабжения  /Машиев Ч.Г./

Протокол заседания ЦК № 10 от «18» 06 2019 г.

Директор КТиУ  /Яковлева Н.М./
подпись фамилия, имя, отчество

«25» 06 2019 г.

Методист  /Местникова М.А./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания № 10 от «25» 06 2019 г.

Председатель УМС ЯГСХА  /Сивцев Н.А./
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания УМС № 7 от «25» 06 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	Стр.
1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	10
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Веб-программирование

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Веб-программирование» относится к общепрофессиональному циклу.

Освоение дисциплины способствует формированию компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач в профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 09. Использовать информационные технологии профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной на государственном и иностранном языке;

ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;

ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей;

ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного входа;

ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Цель дисциплины - обеспечение обучающихся теоретическими знаниями и умениями, практическими навыками, необходимыми для эффективного выполнения профессиональной деятельности.

Задача дисциплины:

Сформировать представление о веб - программировании

Интеллектуальное развитие.

Овладение необходимыми конкретными знаниями и умениями.

Воспитательное воздействие.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- У.1 разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на практике.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- 3.1 основы web-дизайна и программирования;
- 3.2 основы проектирования сайтов и технологии проектирования;
- 3.3 основы программирования сайтов различными программными средствами.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- Максимальной учебной нагрузки обучающегося 130 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 120 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов	Из них в 7 семестре	Из них в 8 семестре
Максимальная учебная нагрузка (всего)	130	56	74
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	120	56	64
в том числе:			
лекции	60	28	32
практические занятия	60	28	32
самостоятельная работа	10		10
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета в восьмом семестре</i>			

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Веб программирование

<i>Наименование разделов и тем</i>	<i>Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся</i>	<i>Объем в часах</i>	<i>Уровень освоения</i>
	Раздел 1. Основы web-дизайна и программирования	16	
Тема 1.1 Распределенная обработка информации	Содержание учебного материала Варианты архитектурного построения систем распределенной обработки информации. Обзор механизмов реализации распределенной обработки информации на основе Web-технологий. Особенности интеграции приложений в сети Интернет. Язык описания сетевых служб WSDL. Проблемы регистрации сетевых служб. Координация работы сетевых служб. Транзакции в сетевых службах. Композиция сетевых служб. Концепции Grid-технологии. Основные понятия метакомпьютинга и «сеточных» вычислений. Архитектура протоколов Grid.	8	1,2,3
	В том числе практических занятий	4	
Тема 1.2. Основы Интернет	Содержание учебного материала История возникновения Интернет, World WideWeb (WWW), и "стандартов Web". Нормативные документы RFC. Стек протоколов TCP/IP. Информационный обмен с и без установления соединения. Особенности IP-протоколов версий 4 и 6. IP-туннели. Обзор браузеров. Клиент-серверные технологии Web. Протокол HTTP. Обеспечение безопасности передачи данных HTTP. Cookie. Клиентские сценарии приложения. Программы, выполняющиеся на клиент-машине. Программы, выполняющиеся на сервере. Насыщенные интернет - приложения. Серверные web-приложения. Web-сервисы. «Сервисы: поисковые системы, библиотеки, дистанционное обучение, поиск работы и фриланс, электронные деньги, замена десктопных приложений, словари, файловые хранилища, фотоальбомы их изображений, видео - хостинги, газеты, журналы, радио и телевидение»,	8	1,2,3
	В том числе практических занятий	4	
	Раздел 2. Основы проектирования сайтов и технологии проектирования	20	
Тема 2.1	<i>Содержание учебного материала</i>	20	1,2,3

Элементы языка гипертекстовой разметки HTML	Принципы построения гипертекстовых информационных систем. Роль языка гипертекстовой разметки HTML в построении сайтов глобальной компьютерной сети Internet. Типовая структура HTML-документа. Взаимосвязи документов: элемент LINK. Гиперссылки вперед и назад. Гиперссылки и машины поиска. Информация пути: элемент BASE. Графика. Принципы применения графических образов при HTML-разметке. Карты изображений. Таблицы в HTML. Принципы применения таблиц в HTML - разметке. Табличная организация текста. Табличная координатная сетка.		
	В том числе практических занятий	10	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Раздел 3. Основы программирования сайтов различными программными средствами		20	
Тема 3.1	<i>Содержание учебного материала</i>	20	1,2,3
Введение в каскадные таблицы стилей	Назначение и применение CSS. Блочные и строковые элементы. Текст и списки. Свойства текстовых фрагментов: межбуквенные расстояния, высота строк, выравнивание, отступ в первой строке параграфа, преобразования начертания. Управление формой и отображением списков.		
	В том числе практических занятий	10	
Раздел 4. Расширяемый язык гипертекстовой разметки XML		16	

Тема 4.1. Введение в XML	<i>Содержание учебного материала</i>	16	1,2,3
	Назначение языка XML и основные понятия. Правила и методики создания XML-документов. Связывание данных XML с элементами HTML. Интеграция XML с корпоративными бизнес - моделями. Электронная коммерция и XML. Язык преобразований XSLT. Составление схем XML-документов. Стандарты платформы.	8	
	В том числе практических занятий Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных заданий по теме «Интерактивное меню навигации средствами CSS», " Взаимное размещение нескольких блоков"	2	
Тема 5.1. Введение в язык JavaScript Приемы программирования на JavaScript	Раздел 5. Язык сценариев Java Script	16	1,2,3
	<i>Содержание учебного материала</i>	16	
	Назначение и применение Java Script,. Основы синтаксиса языка Java Script: литералы, переменные, массивы, условные операторы, операторы циклов. Функции и объекты. Функции как типы данных и как объекты. Свойства окна браузера. Программирование свойств окна браузера. Управление окнами. Работа с фреймами. Различные методы обработки событий, перехват отправки данных на сервер и способы организации обмена данными при помощи форм и Java Script-кода. Программирование гипертекстовых переходов в зависимости от условий просмотра HTML- страниц и действий пользователя. Программирование графики. Приемы программирования изменений графических образов на HTML-страницах Java Script- мультипликация. Графическое меню.	8	
	В том числе практических занятий Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Раздел 6. Основы программирования на PHP	16	
Тема 6.1. Введение в язык программирования PHP. Языки программирования PHP и MySQL	<i>Содержание учебного материала</i>	16	1,2,3
	История языка PHP. Возможности PHP (краткий перечень платформ, протоколов, баз данных, приложений электронной коммерции и функций, которые поддерживаются PHP). Способы использования. Установка и настройка программного обеспечения, необходимого для работы с PHP. Основы синтаксиса. Основной синтаксис PHP. Управляющие конструкции. Условный оператор (if, switch). Циклы (while, for, fo reach). Операторы включения (include, require). Механизм получения данных из HTML-форм, и их обработка с помощью PHP. Функции в PHP. Понятие функции. Функции, определяемые пользователем. Авторизация доступа с помощью сессий. Обеспечение безопасности в сети и использование для этих целей механизма сессий. Инициализация сессий, передача идентификатора пользователя, регистрация переменных сессии, уничтожение сессии. Настройка сессий в файлах php. ini, httpd .conf,. htaccess. Регулярные выражения. Регулярные выражения, реализация механизма регулярных выражений в языке PHP, их синтаксис и семантика.	8	
	В том числе практических занятий Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Раздел 7. Системы управления веб – контентом Администрирование систем	16	

Тема 7.1. Введение в системы упр авления веб - контентом (CMS)	<i>Содержание учебного материала</i>	8	1,2,3
	Обзор систем CMS. Установка и настройка системы. Элементы управления. Информация на сайте и работа с ней. Визуальный редактор. Управление пользователями. Управление доступом. Управление интерфейсом. Работа с инструментами. Контроль за изменениями в системе. Пример настроек закладки. Безопасность группы пользователей. Редактирование шаблона сайта. Настройки PHP. SQL запрос и командная PHP строка. Проверка и оптимизация БД. Журнал событий. Резервное копирование. 1. Установка и настройка модулей сайта: Wiki, Бизнес-процессы, Блоги, Веб-Аналитика и SEO, Веб - кластер, Веб - формы, Документооборот, Веб - мессенджер, Менеджер идей, Календарь событий, Контроллер сайтов, Облачные хранилища.		
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Тема 7.2 Создание сайтов для бизнеса на основе систем управления контентом. Публикация сайта в сети Интернет	<i>Содержание учебного материала</i>	6	1,2,3
	Настройка модуля «Торговый каталог». Настройки товара и публикация каталога. Типы товаров. Генерация торговых предложений. Размещение в одном инфо блоке нескольких категорий товаров. Количественный учет. Резервирование товаров. Складской учет. Выбор доменного имени. Хостинг. Выбор хостинга. Перенос сайта с помощью FTP-клиента на хостинг.		
	В том числе практических занятий	4	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Самостоятельная работа обучающихся, всего		10	
практические занятия			
Всего:		130	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечения

№ п\п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	ОП.14 Веб-программирование	Лаборатория разработки Web-приложений 677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3, 4 этаж, №14	Оборудование: Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (обучающихся с конфигурацией: Core i5 дискретная видеокарта, 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", 24"ViewsonicVA2407h, мышь, клавиатура; Автоматизированное рабочее место преподавателя (Rusco Core-i5-7100/2*4Gb/500Gb/Win10Pro/Office, монитор (22"Benq GL2250) – 1; Учебная мебель: компьютерный стол (СК № 20164 (КР - груша, Д - 024)) – 22 шт.; стул подъемно-поворотный – 16 шт Офисный мольберт (флипчарт); Проектор и экран; Маркерная доска; Принтер А3, цветной; МФУ формата А4; Программное обеспечение общего и профессионального назначения
2		Студия Разработки дизайна веб-приложений 677007, Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3, 4 этаж, №14	Оборудование: Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся (обучающихся с конфигурацией: Core i5 дискретная видеокарта, 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", 24"ViewsonicVA2407h, мышь, клавиатура; Автоматизированное рабочее место преподавателя (Rusco Core-i5-7100/2*4Gb/500Gb/Win10Pro/Office, монитор (22"Benq GL2250) – 1; Учебная мебель: компьютерный стол (СК № 20164 (КР - груша, Д - 024)) – 22 шт.; стул подъемно-поворотный – 16 шт Офисный мольберт (флипчарт); Проектор и экран; Маркерная доска; Принтер А3, цветной;

			МФУ формата А4; Программное обеспечение общего и профессионального назначения
3		Библиотека, читальный зал с беспроводным выходом в сеть Интернет 677007 Республика Саха (Якутия), г. Якутск, ш. Сергеляхское, 3 км, д.3, 1 этаж, №18	Оборудование: Автоматизированные рабочие места обучающихся – 36 мест (процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб)

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении тем	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Проектирование и разработка web-приложений: учеб. пособие для СПО /. — 218 с Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-i-razrabotka-web-prilozheniy-456394#page/1	А. Ф. Тузовский	М.: Издательство Юрайт, 2020	1-4	7,8	ЭБС Юрайт	ЭБС Юрайт

Дополнительные источники:

№	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении тем	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для вузов / — 218 с. Режим доступа: https://www.biblio-online.ru/viewer/proektirovanie-i-razrabotka-web-prilozheniy-	А. Ф. Тузовский.	Москва: Издательство Юрайт, 2020	1-4	7,8	ЭБС Юрайт	ЭБС Юрайт

Перечень электронных ресурсов:

№	Наименование
Э1	www.fcior.edu.ru (Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов — ФЦИОР).
Э2	www.school-collection.edu.ru (Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов).
Э3	www.intuit.ru/studies/courses (Открытые интернет-курсы «Интуит» по курсу «Информатика»)
Э4	www.lms.iite.unesco.org (Открытые электронные курсы «ИИТО ЮНЕСКО» по информационным технологиям).
Э5	http://ru.iite.unesco.org/publications (Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании).
Э6	www.megabook.ru (Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия, разделы «Наука / Математика. Кибернетика» и «Техника / Компьютеры и Интернет»).
Э7	www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
Э8	www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»)
Э9	www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации)
Э10	www.freeschool.altlinux.ru (портал Свободного программного обеспечения)
Э11	www.hear.altlinux.org/issues/textbooks (учебники и пособия по Linux)
Э12	www.books.altlinux.ru/altlibrary/openoffice (электронная книга «OpenOffice.org: Теория и практика»)
Э1	Учебники по программированию http://programm.ws/index.php

Перечень информационных справочных систем:

№	Наименование
1	Информационно-правовая система Гарант

3.3. Условия реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**3.3.1. Образовательные технологии.**

С целью оказания помощи в обучении студентов-инвалидов и лиц с ОВЗ применяются образовательные технологии с использованием универсальных, специальных информационных и коммуникационных средств.

Для основных видов учебной работы применяются:

Контактная работа:

- лекции – проблемная лекция, лекция-дискуссия, лекция-диалог, лекция-консультация, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей Интернета;
- практические (семинарские) занятия - практические задания;
- групповые консультации – опрос, работа с лекционным и дополнительным материалом;
- индивидуальная работа с преподавателем - индивидуальная консультация, работа с лекционным и дополнительным материалом, беседа, морально-эмоциональная поддержка и стимулирование, дистанционные технологии.

Формы самостоятельной работы устанавливаются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге или на компьютере).

В качестве самостоятельной подготовки в обучении используется - система дистанционного обучения Moodle (sdo.yasa.ru).

Самостоятельная работа:

- работа с книгой и другими источниками информации, план-конспекты;
- творческие самостоятельные работы;
- дистанционные технологии.

При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

3.3.2. Специальное материально-техническое и учебно-методическое обеспечение.

При обучении по дисциплине используется система, поддерживающая дистанционное образование - «Moodle» (sdo.ysaa.ru), ориентированная на организацию дистанционных курсов, а также на организацию взаимодействия между преподавателем и обучающимися посредством интерактивных обучающих элементов курса.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются:

- видеоувеличитель-монокуляр для просмотра Levenhuk Wise 8x25;
- электронный ручной видеоувеличитель видео оптик “wu-tv”;
- возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- версия сайта академии <http://www.ysaa.ru/> для слабовидящих.

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются:

- аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон);
- компьютерная техника в оборудованных классах;
- учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором;
- аудитории с интерактивными досками в аудиториях;
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются:

- система дистанционного обучения Moodle (sdo.ysaa.ru);
- учебные пособия, методические указания в форме электронного документа

3.3.3. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

Контроль результатов обучения осуществляется в процессе проведения практических занятий, выполнения индивидуальных самостоятельных работ.

Формы и сроки проведения рубежного контроля определяются с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), и может проводиться в несколько этапов.

При необходимости, предоставляется дополнительное время для подготовки ответов на зачете, аттестация проводится в несколько этапов (по частям), во время аттестации может присутствовать ассистент, аттестация прерывается для приема пищи, лекарств, во время аттестации используются специальные технические средства.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Итоговый контроль:</i>	Зачет
<i>Уметь</i>	
У.1 разрабатывать Web-сайты, используя технологии проектирования сайтов и web-программирования, и использовать их на практике	<ul style="list-style-type: none">•Тестирование.•Контрольная работа•Самостоятельная работа.•Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)•Оценка выполнения практического задания(работы)
<i>Знать</i>	
3.1 основы web-дизайна и программирования	
3.2 основы проектирования сайтов и технологии проектирования	
3.3 основы программирования сайтов различными программными средствами	