Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Волжский государственный университет водного транспорта"

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Прикладное программирование

Профиль	Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем
Подразделение	Пермский филиал
Кафедра	Отделение высшего образования
Специальность	23.03.01 Технология транспортных процессов

1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Курсы
		3
Лекции	4 Часы	4
Лабораторные работы	8 Часы	8
СРС	60 Часы	60
Зачет	0 Часы	

2. Место дисциплины в структуре ООП

Код дисциплины	Наименование блока	Трудоемкость дисциплины, з.е.
Б1.О.26	Блок 1 Дисциплины (модули) (Обязательная часть)	2

3. Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции	Лабораторные работы	СРС	Зачет	Всего
1	Тема 1. Прикладные программы и информационно-коммуник ационные технологии. Значение прикладного сетевого программирования в управлении транспортными процессами и решении транспортных задач. Принципы применения естественнонаучных и общеинженерных знаний в профессиональной деятельности.	0,5 Часы		0,5 Часы		1 Часы
1,1	1.1 Создание статичного web-сайта по предприятию отрасли		1 Часы	1 Часы		2 Часы
1,2	1.2 Создание статичного web-сайта по предприятию отрасли			2 Часы		2 Часы
2	Тема 2. Принципы работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности. Применение естественнонаучных и общеинженерных знаний в процессе организации взаимодействия WEB-сервера и WEB-клиента. WEB-программирование.	0,2 Часы		2,8 Часы		3 Часы
2,1	2.1 Создание статичного web-сайта по предприятию отрасли		1 Часы	1 Часы		2 Часы
3	Тема 3. Требования к организации рабочего места для разработки PHP-сценариев. Применение естественнонаучных и общеинженерных знаний при подготовке исходных данных для составления программ. Введение в язык программирования PHP. Основы синтаксиса языка PHP.	0,3 Часы		2,7 Часы		3 Часы
3,1	3.1 Добавление на web-страницы элементов даты и времени		1 Часы	1 Часы		2 Часы
3,2	3.2 Создание журнала посещений web-сайта предприятия			2 Часы		2 Часы
4	Тема 4. Работа с числами, строками, датами.	0,2 Часы		2,8 Часы		3 Часы
4,1	4.1 Проведение обычных опросов на сайтах		2 Часы			2 Часы
5	Тема 5. Пользовательские функции.	0,5 Часы		2,5 Часы		3 Часы

5,1	5.1 Проведение обычных опросов на сайтах			2 Часы		2 Часы
6	Тема 6. Управляющие конструкции	0,5 Часы		3 Часы		3,5 Часы
6,1	6.1 Проведение на сайтах опросов, требующих правильных ответов			2 Часы		2 Часы
7	Тема 7. Работа с файловой системой.	0,5 Часы		3,5 Часы		4 Часы
7,1	7.1 Организация просмотра изображений на сайтах		1 Часы	1 Часы		2 Часы
8	Тема 8. Работа с массивами данных	0,4 Часы		3,1 Часы		3,5 Часы
8,1	8.1 Организация просмотра изображений на сайтах		2 Часы			2 Часы
9	Тема 9. Работа с изображениями.			3 Часы		3 Часы
9,1	9.1 Оценка фотографий. Накопление баллов оценок			2 Часы		2 Часы
9,2	9.2 Оценка фотографий. Накопление баллов оценок			2 Часы		2 Часы
10	Тема 10. Базы данных и СУБД. Введение в MySQL.	0,5 Часы		3,5 Часы		4 Часы
10,1	10.1 Создание гостевой книги с использованием СУБД MySQL			2 Часы		2 Часы
10,2	10.2 Создание гостевой книги с использованием СУБД MySQL			2 Часы		2 Часы
11	Тема 11. Взаимодействие PHP и MySQL.	0,3 Часы		3,7 Часы		4 Часы
11,1	11.1 Использование СУБД MySQL для работы с новостями			2 Часы		2 Часы
11,2	11.2 Использование СУБД MySQL для работы с новостями			2 Часы		2 Часы
12	Тема 12. Учет основных требований информационной безопасности. Авторизация доступа.	0,1 Часы		2,9 Часы		3 Часы
12,1	12.1 Использование СУБД MySQL для авторизации пользователей			2 Часы		2 Часы

4. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Формируемые компетенции	
1	Тема 1. Прикладные программы и информационно-коммуник ационные технологии. Значение прикладного сетевого программирования в управлении транспортными процессами и решении транспортных задач. Принципы применения естественнонаучных и общеинженерных знаний в профессиональной деятельности.	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)
1,1	1.1 Создание статичного web-сайта по предприятию отрасли	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
1,2	1.2 Создание статичного web-сайта по предприятию отрасли	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;О ПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;О ПК-4.В.1;)
2	Тема 2. Принципы работы современных информационных технологий и использование их для решения задач профессиональной деятельности. Применение естественнонаучных и общеинженерных знаний в процессе организации взаимодействия WEB-сервера и WEB-клиента. WEB-программирование.	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)
2,1	2.1 Создание статичного web-сайта по предприятию отрасли	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
3	Тема 3. Требования к организации рабочего места для разработки PHP-сценариев. Применение естественнонаучных и общеинженерных знаний при подготовке исходных данных для составления программ. Введение в язык программирования PHP. Основы синтаксиса языка PHP.	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)
3,1	3.1 Добавление на web-страницы элементов даты и времени	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
3,2	3.2 Создание журнала посещений web-сайта предприятия	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;О ПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;О ПК-4.В.1;)
4	Тема 4. Работа с числами, строками, датами.	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)	
4,1	4.1 Проведение обычных опросов на сайтах	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
5	Тема 5. Пользовательские функции.	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)	
5,1	5.1 Проведение обычных опросов на сайтах	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;О ПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;О ПК-4.В.1;)

6	Тема 6. Управляющие конструкции	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)	
6,1	6.1 Проведение на сайтах опросов, требующих правильных ответов	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
7	Тема 7. Работа с файловой системой.	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)	
7,1	7.1 Организация просмотра изображений на сайтах	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
8	Тема 8. Работа с массивами данных	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)	
8,1	8.1 Организация просмотра изображений на сайтах	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
9	Тема 9. Работа с изображениями.	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)	
9,1	9.1 Оценка фотографий. Накопление баллов оценок	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
9,2	9.2 Оценка фотографий. Накопление баллов оценок	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
10	Тема 10. Базы данных и СУБД. Введение в MySQL.	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)	
10,1	10.1 Создание гостевой книги с использованием СУБД MySQL	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
10,2	10.2 Создание гостевой книги с использованием СУБД MySQL	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
11	Тема 11. Взаимодействие PHP и MySQL.	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)	
11,1	11.1 Использование СУБД MySQL для работы с новостями	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
11,2	11.2 Использование СУБД MySQL для работы с новостями	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)
12	Тема 12. Учет основных требований информационной безопасности. Авторизация доступа.	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;)	
12,1	12.1 Использование СУБД MySQL для авторизации пользователей	ОПК-1.(ИДК: ОПК-1.З.1;ОПК-1.У.1;ОПК-1.В.1;)	ОПК-4.(ИДК: ОПК-4.З.1;ОПК-4.У.1;ОПК-4.В.1;)

5. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие у обучающегося следующих компетенций:

№ п/п	компетенции	Индикатор достижения		
		Знать	Уметь	Владеть
1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.З.1 Принципы применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования в профессиональной деятельности	ОПК-1.У.1 Применять¶естественнонаучные и¶общеинженерные знания,¶методы математического¶анализа и моделирования¶в профессиональной¶деятельности	ОПК-1.В.1 Навыками¶применения¶естественнонаучных и¶общеинженерных знаний,¶методов математического¶анализа и моделирования¶в профессиональной¶деятельности
2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.З.1 Принципы работы современных информационных технологий и приемы их использования их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.У.1 Применять¶принципы работы¶современных¶информационных¶технологий и¶использовать их для¶решения задач¶профессиональной¶деятельности	ОПК-4.В.1 Навыкми¶применения принципов¶работы современных¶информационных¶технологий и их¶использования их для¶решения задач¶профессиональной¶деятельности

6. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

6.1 Помещения и оборудование

№ п/п	Вид помещений	Оснащение помещений	№ помещений
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий	оборудование и технические средства обучения ()	465

2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду университета	462

6.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование
1	MICROSOFT Windows 10 Pro (Договор от 14.08.2019 № 03111000293190000340001)
2	Microsoft Office 2016 Professional (Договор от 14.08.2019 № 03111000293190000340001)
3	Web-сервер Denwer (Свободно распростроняемая)

6.3 Карта обеспеченности печатными и(или) электронными изданиями и электронными образовательными ресурсами

№ п/п	Наименование источника	Год издания	Ресурс	Количество экземпляров
1	Никулина, М.В.;Прикладное программирование;конспект лекций для студ.подготовки 23.03.01-62, 26.03.01-62;Никулина, М.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 016	Электронный ресурс	0
2	Никулина, М.В.;Прикладное программирование;конспект лекций для студ.подготовки 23.03.01, 26.03.01;Никулина, М.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 018	Электронный ресурс	0
3	Гурьяшова, Р.Н.;Информатика.Пакет MATHCAD;учеб.пособие;Гурьяшова, Р.Н.Шеянов, А.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 005	Электронный ресурс	0
4	Логинов, В.И.;Основы алгоритмизации;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения техн.спец.;Логинов, В.И.Шемагина, Л.Н.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 010	Электронный ресурс	0
5	Логинов, В.И.;Сетевая служба E-mail: основы и практика использования;учеб.пособие для студ.очн.обучения спец.162107;Логинов, В.И.Седова, Е.Ю.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 011	Электронный ресурс	0
6	Крайнова, В.В.;Методические указания по организации и выполнению самостоятельной работы;для преподавателей и обучающихся по направл.подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль подготовки Технология и организация транспортных и транспортно-логистических процессов и систем;Крайнова, В.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 018	Электронный ресурс	0
7	Гаврилова, Т.И.;Информатика.MATHCAD;учебно-метод.пособие для студ.очн.и заочн.обучения всех спец.и направлений подготовки;Гаврилова, Т.И.Шеянов, А.В.-Н.Новгород,<null>; <null> ;http://94.100.87.24:8080/marcweb/	2 019	Электронный ресурс	0
8	Федоров, Д.Ю.;Программирование на языке высокого уровня Python;учебное пособие для вузов;Федоров, Д.Ю.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/programmirovanie-na-yazyke-vysokogo-urovnya-python-515076#page/1 (дата обращения: 03.10.2022) ;<null>	2 023	Электронный ресурс	0
9	Никифоров, С.Н.;Прикладное программирование;учебное пособие;Никифоров, С.Н.-Санкт-Петербрг,Лань; URL: https://reader.lanbook.com/book/184156 (дата обращения: 31.01.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 022	Электронный ресурс	0
10	Дигрис, А.В.;Прикладное программирование;учебное пособие;Дигрис, А.В.-Минск,БГУ; URL: https://reader.lanbook.com/book/180552 (дата обращения: 31.01.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 019	Электронный ресурс	0
11	Казанский, А.А.;Прикладное программирование на Excel 2019;учебное пособие для вузов;Казанский, А.А.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/prikladnoe-programmirovanie-na-excel-2019-512340#page/1 (дата обращения: 31.01.2023) ;<null>	2 023	Электронный ресурс	0

12	Казанский, А.А.;Программирование на Visual C#;учебное пособие для вузов;Казанский, А.А.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/programmirovanie-na-visual-c-512404#page/1 (дата обращения: 31.01.2023) ;<null>	2 023	Электронный ресурс	0
13	Нагаева, И.А.;Программирование: Delphi;учебное пособие для вузов;Кузнецов, И.А.Нагаева, И.А.-Москва,Юрайт; URL: https://urait.ru/viewer/programmirovanie-delphi-515906#page/1 (дата обращения: 31.01.2023). - Режим доступа: для авториз.пользователей ;<null>	2 023	Электронный ресурс	0

Программа предусматривает возможность применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Электронная информационно-образовательная среда университета с возможностью доступа к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет" - Режим доступа: http://www.eios.vsuwt.ru/.

6.4 Современные профессиональные базы данных

№ п/п	Наименование
1	Статистический сборник: Транспорт в России- Режим доступа: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1136983505312
2	Центральная база статистических данных - Режим доступа: http://cbsd.gks.ru/

6.5 Информационные справочные системы

№ п/п	Наименование
1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» - Режим доступа: http://www.consultant.ru (договор от 02.02.2015 г.)
2	Справочная правовая система «Гарант» - Режим доступа: http://www.garant.ru (договор 62/16 от 01.09.2016 г. - бессрочный)