

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 23.05.2024 10:57:36  
Уникальный программный ключ:  
ca953a01204891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Высшая школа управления**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

### **РАЗРАБОТКА НА GOLANG**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

### **38.03.02 МЕНЕДЖМЕНТ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

### **ЦИФРОВОЙ ДИЗАЙН И ВЕБ-РАЗРАБОТКА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2024 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Разработка на Golang» входит в программу бакалавриата «Цифровой дизайн и веб-разработка» по направлению 38.03.02 «Менеджмент» и изучается в 6 семестре 3 курса. Дисциплину реализует Кафедра математического моделирования и информационных технологий. Дисциплина состоит из 3 разделов и 3 тем и направлена на изучение

Целью освоения дисциплины является изучение молодого и востребованного языка программирования Golang, который создали для разработки веб-сервисов и высоконагруженных клиентских приложений.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Разработка на Golang» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.2 Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей;
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	ОПК-1.2 Формулирует и формализует профессиональные задачи, используя понятийный аппарат экономической, организационной и управленческой наук;
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	ОПК-2.1 Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение;
ПК-1	Способность определить цели проекта и сформулировать его обоснование в области веб-разработки и веб-дизайна	ПК-1.1 Владеет методиками разработки программных продуктов; ПК-1.2 Способен управлять разработкой программных продуктов;
ПК-2	Способность управлять работами по созданию (модификации) визуального стиля графического пользовательского интерфейса	ПК-2.1 Способен составлять формализованные описания поставленных задач по проектам веб-дизайна и веб-разработки; ПК-2.2 Выполняет экспертную оценку выполненных работ по веб-дизайну и веб-разработке;
ПК-3	Способность управлять структурными подразделениями организаций, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями по веб-дизайну и веб-разработке	ПК-3.1 Осуществляет реализацию проектов по веб-дизайну и веб-разработке на основе знаний в области менеджмента и программирования для решения задач профессиональной деятельности;

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Разработка на Golang» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Разработка на Golang».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности		Преддипломная практика;
ОПК-1	Способен решать профессиональные задачи на основе знания (на промежуточном уровне) экономической, организационной и управленческой теории	Ознакомительная практика; Теория управления; Теория организации; Маркетинг; Основы программирования; Основы РНР; Статистика; Учет и анализ; Управление человеческими ресурсами; Основы веб-дизайна; Основы веб-разработки; Информатика; Веб-дизайн. Продвинутый уровень; Второй иностранный язык (практический курс); Правоведение; Управление проектами; Финансовый менеджмент;	Преддипломная практика; Стратегический менеджмент;
ОПК-2	Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем	Концепции современного естествознания; Маркетинг; Учет и анализ; Веб-дизайн. Продвинутый уровень; Второй иностранный язык (практический курс); Веб-разработка. Продвинутый уровень; Основы UX-дизайна; Базы данных, алгоритмы и структуры данных; Управление проектами; Финансовый менеджмент; Ознакомительная практика;	Общая теория систем; Преддипломная практика;
ПК-1	Способность определить цели проекта и	Основы программирования; Основы веб-разработки;	Преддипломная практика; Разработка на C++;

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
	сформулировать его обоснование в области веб-разработки и веб-дизайна	<p><i>Компоненты, инструменты и администрирование операционных систем**;</i>  <i>Основы информационной безопасности**;</i>  <i>Современные технологии программирования**;</i>  Python и его приложения;  DevOps инжиниринг;  Управление ИТ-сервисами и контентом;  Основы UX-дизайна;  Веб-разработка. Продвинутый уровень;  Основы Java и JavaScript;  Веб-разработка;  Основы PHP;  Веб-дизайн. Продвинутый уровень;  Информатика;  Основы веб-дизайна;  Базы данных, алгоритмы и структуры данных;</p>	<p>SQL - разработка;  Тестирование web-приложений (автоматизация);</p>
ПК-2	Способность управлять работами по созданию (модификации) визуального стиля графического пользовательского интерфейса	<p>Основы программирования;  Веб-разработка;  DevOps инжиниринг;  <i>Современные технологии программирования**;</i>  <i>Основы информационной безопасности**;</i>  <i>Компоненты, инструменты и администрирование операционных систем**;</i>  <i>Компьютерный практикум по информационным технологиям**;</i>  <i>Цифровая экономика**;</i>  Управление проектами;  Python и его приложения;  Базы данных, алгоритмы и структуры данных;  Управление ИТ-сервисами и контентом;  Основы UX-дизайна;  Веб-разработка. Продвинутый уровень;  Основы Java и JavaScript;  Основы PHP;  Веб-дизайн. Продвинутый уровень;  Основы веб-разработки;  Основы веб-дизайна;  <i>Предпринимательская деятельность**;</i>  <i>Креативный брендинг и реклама**;</i>  <i>Архитектура предприятия**;</i>  <i>Управление бизнес-процессами**;</i>  <i>Углубленное программирование</i></p>	<p>Тестирование web-приложений (автоматизация);  SQL - разработка;  <i>Интеллектуальный анализ данных**;</i>  <i>Прикладной анализ данных с использованием языка Python**;</i>  <i>Разработка и проектирование информационно-аналитических систем**;</i>  <i>Рынки ИКТ и организация продаж**;</i>  <i>Электронный бизнес**;</i>  <i>Управление продуктом**;</i>  Разработка на C++;  Преддипломная практика;</p>

Шифр	Наименование компетенции	Предшествующие дисциплины/модули, практики*	Последующие дисциплины/модули, практики*
		<p>на РНР**;  <i>Программная инженерия**;</i>  <i>Перспективные веб-технологии**;</i>            Ознакомительная практика;</p>	
ПК-3	Способность управлять структурными подразделениями организаций, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями по веб-дизайну и веб-разработке	<p>Ознакомительная практика;            Основы РНР;            Веб-разработка;            Основы UX-дизайна;  <i>Предпринимательская деятельность**;</i>  <i>Креативный брендинг и реклама**;</i>  <i>Архитектура предприятия**;</i>  <i>Управление бизнес-процессами**;</i>  <i>Перспективные веб-технологии**;</i>  <i>Программная инженерия**;</i>  <i>Углубленное программирование на РНР**;</i>            Управление проектами;            Python и его приложения;            DevOps инжиниринг;            Веб-разработка. Продвинутый уровень;            Основы Java и JavaScript;            Веб-дизайн. Продвинутый уровень;            Основы веб-разработки;            Основы программирования;            Основы веб-дизайна;  <i>Компьютерный практикум по информационным технологиям**;</i>  <i>Цифровая экономика**;</i>            Базы данных, алгоритмы и структуры данных;            Управление ИТ-сервисами и контентом;</p>	<p>Преддипломная практика;            SQL - разработка;  <i>Управление продуктом**;</i>            Разработка на C++;            Тестирование web-приложений (автоматизация);            Общая теория систем;  <i>Электронный бизнес**;</i>  <i>Разработка и проектирование информационно-аналитических систем**;</i>  <i>Рынки ИКТ и организация продаж**;</i>  <i>Прикладной анализ данных с использованием языка Python**;</i>  <i>Интеллектуальный анализ данных**;</i></p>

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Разработка на Golang» составляет «2» зачетные единицы.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)
			6
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	45		45
Лекции (ЛК)	15		15
Лабораторные работы (ЛР)	0		0
Практические/семинарские занятия (СЗ)	30		30
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	17		17
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	10		10
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>72</b>	72
	<b>зач.ед.</b>	<b>2</b>	2

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Введение в основы Golang	1.1	Типы данных. Переменные и ариф. операции, ввод/вывод данных. Комментарии. Константы. Условные выражения. Условные конструкции. Циклы. Форматированный вывод. Массивы и срезы	ЛК, СЗ
Раздел 2	Функции, структуры, указатели	2.1	Функции. Пакеты. Указатели. Структуры. Строки. Обработка ошибок	ЛК, СЗ
Раздел 3	Мар, файлы, интерфейсы, многопоточность	3.1	Отображения (map). Преобразование типов данных. Анонимные функции. Интерфейсы. Работа с файлами. JSON. Работа с датой и временем. Параллелизм	ЛК, СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – практические/семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Лекционная	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная комплектом специализированной мебели; доской (экраном) и техническими средствами мультимедиа презентаций.	сист.блок, P4 C2D/3160 MHz MB/ 320 GB/DVD±RW/ LCD monitor 19"+ 1 проектор
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	сист.блок, P4 C2D/3160 MHz MB/ 320 GB/DVD±RW/ LCD monitor 19"+ 1 проектор
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	сист.блок, P4 C2D/3160 MHz MB/ 320 GB/DVD±RW/ LCD monitor 19"+ 1 проектор

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная литература:

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебное пособие для вузов / Н.

Р. Полуэктова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 204 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13715-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519714> .

2. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебное пособие для вузов / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16300-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530767>

*Дополнительная литература:*

1. Саммерфильд М. Программирование на Go. Разработка приложений XXI века: пер. с англ.: Киселёв А. Н. – М.: ДМК Пресс, 2013. – 580 с.

2. Go на практике [Текст] : [пер. с англ.] / Мэтт Батчер, Мэтт Фарина. - Москва : ДМК Пресс, 2017. - 373 с.

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

[http://www.elsevier.com/locate/scopus/](http://www.elsevier.com/locate/scopus)

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Разработка на Golang».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Разработка на Golang» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

**РАЗРАБОТЧИК:**

Старший преподаватель

*Должность, БУП*

*Подпись*

Рожков Андрей Павлович

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**

Заведующий кафедрой  
математического  
моделирования и  
информационных технологий

*Должность БУП*

*Подпись*

Кокуйцева Татьяна  
Владимировна

*Фамилия И.О.*

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

Заведующий кафедрой  
математического  
моделирования и  
информационных технологий

*Должность, БУП*

*Подпись*

Кокуйцева Татьяна  
Владимировна

*Фамилия И.О.*