

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«Оренбургский государственный университет»**

Кафедра биохимии и микробиологии

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

*«Б.1.В.ОД.3 Основы бинарной номенклатуры в биологии»*

Уровень высшего образования

**БАКАЛАВРИАТ**

Направление подготовки

06.03.01 Биология

(код и наименование направления подготовки)

Биохимия

(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Тип образовательной программы

Программа академического бакалавриата

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

Год набора 2016

1304430

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра биохимии и микробиологии

*наименование кафедры*

протокол № 7 от " 2 " февраля 2016 г.

Заведующий кафедрой

Кафедра биохимии и микробиологии

*наименование кафедры*

*подпись*

Е.С. Барышева

*расшифровка подписи*

Исполнители:

доцент кафедры БХиМБ

*должность*

*подпись*

А.Н. Сизенцов

*расшифровка подписи*

*должность*

*подпись*

*расшифровка подписи*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

06.03.01 Биология

*код наименование*

*личная подпись*

А.М. Русаков.

*расшифровка подписи*

Заведующий отделом комплектования научной библиотеки

*личная подпись*

Н.Н. Грицай

*расшифровка подписи*

Уполномоченный по качеству факультета

*личная подпись*

Барышева Е.С.

*расшифровка подписи*

№ регистрации 35940

© Сизенцов А.Н., 2016

© ОГУ, 2016

## 1 Цели и задачи освоения дисциплины

### Цель (цели) освоения дисциплины:

является формирование основы терминологической подготовки будущих специалистов, способных сознательно и грамотно применять научные термины на латинском языке, понимать способы образования терминов и знать специфику в различных подсистемах медицинской терминологии и терминологии профиля, сформировать базовые представления о классификации и систематике живого мира и овладение студентами необходимым и достаточным уровнем информационной компетенции для решения задач в профессиональной и научной деятельности.

### Задачи:

- освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной обще-профессиональной лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка происходит в процессе работы;
- сформировать базовые представления о классификации и систематике живого мира, освоить правила бинарной номенклатуры и описание таксонов всех уровней иерархии.

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к обязательным дисциплинам (модулям) вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б.1.Б.3 Иностранный язык, Б.1.Б.8 Русский язык и культура речи*

Постреквизиты дисциплины: *Б.1.Б.3 Иностранный язык, Б.1.Б.8 Русский язык и культура речи, Б.1.В.ОД.1 Нанотехнологии в биологии, Б.1.В.ОД.7 Основы строения и кинетики ферментов в биологических системах, Б.1.В.ОД.8 Фармакокинетика и фармакодинамика химиотерапевтических препаратов*

## 3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- базовые представления о разнообразии биологических объектов;</li><li>- значение биоразнообразия для устойчивости биосферы</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- методами наблюдения, описания, идентификации, классификации биологических объектов</li></ul>	ОПК-3 способностью понимать базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы, способностью использовать методы наблюдения, описания, идентификации, классификации, культивирования биологических объектов
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- социально-значимые проблемы биологии и экологии</li></ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии</li></ul> <p><b>Владеть:</b></p>	ОПК-14 способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии

Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
- способностью и готовностью вести дискуссию по социально-значимым проблемам биологии и экологии	
<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные фонетические, лексические, грамматические, словообразовательные явления и закономерности функционирования латинского языка.</li> <li>- возникновение биномиальной номенклатуры. Ранние концепции рода и вида. Первые номенклатурные кодексы. Терминология.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать биологические виды с учетом их таксономических характеристик с использованием их латинских названий</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами диагностика таксонов с учетом их классификации и биологической систематики с отнесением их к отдельной таксономической группе с учетом иерархии.</li> </ul>	ПК-3 готовностью применять на производстве базовые общепрофессиональные знания теории и методов современной биологии

## 4 Структура и содержание дисциплины

### 4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	1 семестр	всего
<b>Общая трудоёмкость</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>Контактная работа:</b>	<b>35,25</b>	<b>35,25</b>
Лабораторные работы (ЛР)	34	34
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
<b>Самостоятельная работа:</b> - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	<b>72,75</b>	<b>72,75</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)</b>	<b>экзамен</b>	

Разделы дисциплины, изучаемые в 1 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Фонетика	8			2	6
2	Грамматика (морфология и синтаксис)	58			14	44
3	Биномиальная номенклатура	4			2	2
4	Цели и принципы систематики	4			2	2
5	Наименование и описание таксонов	34			14	20
	Итого:	108			34	74
	Всего:	108			34	74

## 4.2 Содержание разделов дисциплины

**№ 1 Фонетика** Латинский алфавит. Фонетика, правила чтения. Долгота и краткость слога. Слогораздел и ударение.

**№ 2 Грамматика (морфология и синтаксис)** Имя существительное. Склонения существительных. Структура двухсловных терминов с несогласованным определением. Фонетические упражнения. Имя прилагательное. Склонения прилагательных. Структура двухсловных терминов с согласованным определением. Структура многословных терминов. Степени сравнения прилагательных. Недостаточные степени сравнения прилагательных. Употребление степеней сравнения при составлении двухсловных и многословных терминов. Глагол. Повелительное наклонение. Спряжение глаголов в изъявительном наклонении. Приставки, числительные. Суффиксы клинических терминов. Названия лекарственных растений. Анатомо-гистологические термины.

**№ 3 Биномиальная номенклатура.** Возникновение биномиальной номенклатуры. Ранние концепции рода и вида. Первые номенклатурные кодексы. Терминология.

**№ 4 Цели и принципы систематики** История систематики. Вклад Карла Линнея, Антуана Жюссё, Эрнста Геккеля в формирование систематики живого мира.

**№ 5 Наименование и описание таксонов** Диагностика таксонов. Эволюция систем классификации. Деление на царства. История классифицирования животного мира. Биологическая систематика. Альтернативные варианты классификации. Классификация и систематика животных, грибов, растений, хромист, протист, архей, бактерий.

## 4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Латинский алфавит. Фонетика, правила чтения. Долгота и краткость слога.	2
2	2	Имя существительное. Склонения существительных.	4
3	2	Имя прилагательное. Склонения прилагательных.	4
4	2	Степени сравнения прилагательных. Недостаточные степени сравнения прилагательных.	2
5	2	Глагол. Повелительное наклонение. Спряжение глаголов в изъявительном наклонении.	2
6	2	Приставки, числительные. Суффиксы клинических терминов. Структура клинических терминов.	2
7	3	Биномиальная номенклатура	2
8	4	Цели и принципы систематики	2
9	5	Классификация и систематика животных	4
10	5	Классификация и систематика грибов	2
11	5	Классификация и систематика растений	2
12	5	Классификация и систематика хромист и протист	2
13	5	Классификация и систематика архей	2
14	5	Классификация и систематика бактерий	2
		Итого:	34

## 5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 5.1 Основная литература

1. Латинский язык: Учебник / Н.А. Гончарова. - 5-е изд., испр. и доп. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 408 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=391936>
2. Учебник латинского языка: Для юридических и иных гуманитарных вузов и факультетов / Розенталь И. С., Соколов В. С. - 2-е изд., стер. - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.: ISBN 978-5-91768-627-1 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/511287>
3. Сизенцов, А.Н. Методы диагностики вирусных инфекций с основами таксономии вирусов позвоночных: учеб. пособие для вузов [Электронный ресурс] / А.Н. Сизенцов, А.О. Плотников, Е.А. Дроздова; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : ИПК ГОУ ОГУ, 2010. - 381 с. : ил. - Библиогр.: с. 376-377. - Предм. указ.: с. 378-380. - ISBN 978-5-7410-1143-0.
4. Общая вирусология с основами таксономии вирусов позвоночных: учебник [Электронный ресурс] / А.Н. Сизенцов [и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Оренбург : Университет, 2013. - 625 с. - Библиогр.: с. 623-624. - ISBN 978-5-4417-0171-6.

### 5.2 Дополнительная литература

1. Латинский язык: учеб. для студентов пед. вузов / под ред. В. Н. Ярхо, В. И. Лободы.- 8-е изд., испр. - М. : Высш. шк., 2008. - 399 с.
2. Соболевский, С. И. Грамматика латинского языка: теорет. часть: морфология и синтаксис: учеб. пособие для вузов / С. И. Соболевский. - СПб. : Летний сад, 1999.
3. Практикум по систематике растений и грибов: учеб. пособие для вузов / под ред. А. Г. Еленевского.- 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2004. - 160 с.
4. Павлинов, И. Я. Биологическая систематика: Эволюция идей Biological Systematics: Evolution of ideas / И. Я. Павлинов, Г. Ю. Любарский. - М. : Товарищество науч. изданий "КМК", 2011. - 672 с.
5. Плотников А. О. Частная микробиология и систематика микроорганизмов[Электронный ресурс] / Плотников А. О. - ГОУ ОГУ, 2007. <http://rucont.ru/efd/193282>
6. Соколов, В. Е. Систематика млекопитающих: в 3 т.: учебник для вузов / В. Е. Соколов . - М. : Высш. шк. Т. 1 : Отряды: однопроходных, сумчатых, насекомоядных, шерстокрылов, рукокрылых, приматов, неполнозубых, ящеров. - 1973. - 432 с.: ил. Т. 2 : Отряды: зайцеобразных, грызунов. - 1977. - 494 с.: ил. Т. 3 : Отряды: китообразных, хищных, ластоногих, трубкозубых, хоботных, даманов, сирен, парнокопытных, мозолоногих, непарнокопытных. - 1979. - 528 с.: ил
7. Шаталкин, А. И. Таксономия. Основания, принципы и правила / А. И. Шаталкин; Зоол. музей МГУ. - Москва : Товарищество научных изданий КМК, 2012. - 600 с.
8. Введение в теорию биологической таксономии: Монография/В.В.Зуев - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 168 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=496725>

### 5.3 Периодические издания

- Микробиология: журнал. – М.: АРСМИ. 2012-2016.
- Микробиология санитарная и медицинская: реферативный журнал. – М.: Агенство «Роспечать». – 2013.
- Прикладная биохимия и микробиология: журнал – М.: АРСМИ. 2013-2016.

### 5.4 Интернет-ресурсы

<http://lectoriy.mipt.ru/course/Biology-Molecular-14L#lectures> - Московский физико-технический институт, Курс «Молекулярная биология»  
- «Coursera», Курс «Основы вирусологии»  
<https://postnauka.ru/courses/74882> - ассоциация специалистов в сфере образования, науки и

просвещения «Издательский дом “ПостНаука”», Курс «Войны бактерий. Гонки вооружений в эволюции микробов и вирусов»;

<https://postnauka.ru/courses/43161> - ассоциация специалистов в сфере образования, науки и просвещения «Издательский дом “ПостНаука”», Курс «Микроорганизмы и их сообщества»

### **5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий**

1. Операционная система Microsoft Windows
2. Пакет настольных приложений Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint, OneNote, Outlook, Publisher, Access)

### **6 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

Для проведения лабораторных занятий применяется мультимедийное оборудование, включающее: 1) компьютер IBM PC 686 (Pentium II, K6-2) с установленным лицензионным программным обеспечением MS Windows 9.x/NT5.x (95, 98, ME, 2000, XP) и инструментальным ПО Microsoft PowerPoint; 2) мультимедийный проектор BenQ MP512 (тип: DLP, яркость: 2200 ANSI lm, разрешение: 800x600, контрастность: 2500:1); 3) экран 1,5\*1,0 м.

#### ***К рабочей программе прилагаются:***

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины