

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Волгоградский государственный социально-педагогический университет»  
Институт естественнонаучного образования, физической культуры и  
безопасности жизнедеятельности  
Кафедра эколого-биологического образования и медико-педагогических  
дисциплин

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ Ю. А. Жадаев

« 30 » 05 2022 г.

## **Теория эволюции**

### **Программа учебной дисциплины**

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)»

Профили «География», «Биология»

*очная форма обучения*

Волгоград  
2022

Обсуждена на заседании кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин

« 12 » 05 2022 г., протокол № 7

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ « 12 » 05 2022 г.  
(подпись) Алещина Л.И. (зав. кафедрой) (дата)

Рассмотрена и одобрена на заседании учёного совета института естественнонаучного образования, физической культуры и безопасности жизнедеятельности

« 23 » 05 2022 г., протокол № 10

Председатель учёного совета \_\_\_\_\_ « 23 » 05 2022 г.  
(подпись) Буруль Т.Н. (дата)

Утверждена на заседании учёного совета ФГБОУ ВО «ВГСПУ»

« 30 » 05 2022 г., протокол № 13

#### **Отметки о внесении изменений в программу:**

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

Лист изменений № \_\_\_\_\_  
(подпись) (руководитель ОПОП) (дата)

#### **Разработчики:**

Карпенко Роман Владимирович, кандидат педагогических наук, доцент кафедры эколого-биологического образования и медико-педагогических дисциплин.

Программа дисциплины «Теория эволюции» соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 125) и базовому учебному плану по направлению подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)» (профили «География», «Биология»), утверждённому Учёным советом ФГБОУ ВО «ВГСПУ» (от 30 мая 2022 г., протокол № 13).

## **1. Цель освоения дисциплины**

Овладение обучающимися биологическими и методическими знаниями, умениями и способами деятельности, связанными с вопросами эволюционной теории и необходимыми в будущей профессионально-педагогической деятельности.

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

Дисциплина «Теория эволюции» относится к базовой части блока дисциплин.

Для освоения дисциплины «Теория эволюции» обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности и установки, сформированные в ходе изучения дисциплин «Анатомия и морфология растений», «Анатомия и морфология человека», «Введение в профессию», «Генетика», «Геология», «Гистология с основами эмбриологии», «Зоология беспозвоночных», «Зоология позвоночных», «Картография с основами топографии», «Методы исследовательской / проектной деятельности», «Методы математической обработки данных», «Микробиология с основами вирусологии», «Общая экология», «Общая экономическая и социальная география», «Общее земледование», «Педагогика», «Психология», «Систематика растений и грибов», «Теория и методика обучения географии», «Технологии цифрового образования», «Физиология растений», «Физиология человека и животных», «Физическая география России», «Физическая география материков и океанов», «Философия», «Цитология», «Экономическая и социальная география России», «Ландшафтоведение», прохождения практик «Производственная (педагогическая по географии) практика», «Производственная (педагогическая) практика», «Учебная (комплексная полевая) практика», «Учебная (научно-исследовательская работа, получение первичных навыков научно-исследовательской работы) практика», «Учебная (полевая) практика», «Учебная (предметно-содержательная, выездная, полевая) практика», «Учебная (технологическая по педагогике) практика», «Учебная (технологическая по психологии) практика».

Освоение данной дисциплины является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Решение профессиональных задач учителя биологии», «Экономическая и социальная география мира», «Биогеография растений», «Геоботаника», «Геоэкология Волгоградской области», «Физиология высшей нервной деятельности и сенсорных систем», «Экологические проблемы Поволжья», «Экономическая и социальная география Волгоградской области», прохождения практики «Производственная (научно-исследовательская работа) практика».

## **3. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач (ПК-1);
- способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов (ПК-3).

## **В результате изучения дисциплины обучающийся должен:**

### ***знать***

- способы аргументации суждений эволюционных идей и современных проблем эволюционной теории;
- структуру, состав и дидактические единицы предметной области;
- особенности системного и критического мышления при изучении факторов эволюции;
- способы интеграции учебных предметов для организации учебной деятельности по теории эволюции;
- способы аргументации суждений и оценки информации о происхождении жизни;
- образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии, затрагивающей вопросы происхождения жизни на Земле;

### ***уметь***

- аргументированно формировать собственные суждения об эволюционных процессах и оценивать информацию;
- осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО;
- применять логические формы и процедуры при изучении эволюционных процессов в популяции;
- использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании эволюционного аспекта в рамках биологии в учебной и во внеурочной деятельности;
- аргументированно формировать собственные суждения о происхождении жизни на Земле и оценивать имеющуюся информацию;
- использовать образовательный потенциал социокультурной среды региона в преподавании биологии в учебной и во внеурочной деятельности при изучении вопросов эволюционной теории;

### ***владеть***

- методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;
- умениями по разработке различных форм учебных занятий;
- методами анализа источников информации с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений о факторах эволюции;
- способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности по теории эволюции (исследовательской, проектной, групповой и др.);
- методами анализа источников информации о происхождении жизни на Земле с целью выявления их противоречий и поиска достоверных суждений;
- способами интеграции учебных предметов для организации развивающей учебной деятельности для изучения сущности жизни и этапов становления человека (исследовательской, проектной, групповой и др.).

## **4. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		9
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	56	56
<b>В том числе:</b>		
Лекции (Л)	16	16

Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	40	40
<b>Самостоятельная работа</b>	52	52
<b>Контроль</b>	36	36
Вид промежуточной аттестации		ЭК
Общая трудоемкость	часы	144
	зачётные единицы	4
		144
		4

## 5. Содержание дисциплины

### 5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1	История эволюционных идей в развитии естественных наук и современные проблемы учения об эволюции	Исторический аспект и современные проблемы эволюционной теории. Дарвин и основные положения Дарвинизма. Синтетическая теория эволюции как возрождение и обогащение Дарвинизма. Экологогенетические основы эволюционного процесса. Генетические основы эволюции. Современные взгляды на роль наследственности и изменчивости в эволюции. Мутация как элементарный материал эволюционного процесса. Эволюционное значение разных форм мутаций; зависимость проявления мутаций от генотипического фона. Комбинативная изменчивость, ее роль в эволюции. Эволюционное значение адаптивных модификаций.
2	Факторы эволюции. Естественный отбор.	Факторы, изменяющие генофонд популяции. Генетикоавтоматические процессы в популяциях, их роль в изменении генофонда популяций. "Волны жизни" и генотипический состав популяций (С.С.Четвериков). Роль миграций в эволюции. Изоляция, ее эволюционная роль, формы изоляций. Влияние антропогенных факторов на эволюционные преобразования популяций. Популяция как единица микроэволюции. Борьба за существование. Понятие о борьбе за существование, ее формах и значении в эволюции. Элиминации, их формы и роль различных форм элиминаций в эволюции. Механизм действия естественного отбора. Формы естественного отбора (Ч.Дарвин, И.И.Шмальгаузен). Роль естественного отбора в эволюции. Результаты отбора при разных формах элиминации. Адаптациогенез. Эволюция как авторегуляторный процесс. Понятие «вид», пути видообразования. Макроэволюция и ее связь с микроэволюцией.
3	Современные гипотезы происхождения жизни. Антропогенез.	Жизнь как саморегулирующаяся, самовоспроизводящаяся система. Формирование представлений о сущности жизни. Понятие сущности жизни. Современное состояние вопроса. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Постановка проблемы и доказательства происхождения жизни абиогенным путем. Место человека в системе животного мира.

	Доказательства родства человека и животных. Роль биологических и социальных факторов в эволюции человека. Роль брахиации, развитие прямохождения, развитие системы "рука - мозг" под влиянием труда, второй сигнальной системы. Этапы становления человека. Современные данные о палеонтологии человека и его предшественников, сроки возникновения. Центры происхождения и пути географического расселения человечества. Расы человека, причины и сущность расовых различий
--	--

## 5.2. Количество часов и виды учебных занятий по разделам дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего
1	История эволюционных идей в развитии естественных наук и современные проблемы учения об эволюции	4	–	12	12	28
2	Факторы эволюции. Естественный отбор.	6	–	14	20	40
3	Современные гипотезы происхождения жизни. Антропогенез.	6	–	14	20	40

## 6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### 6.1. Основная литература

1. Карпенко, Р. В. Эволюционное учение : учебно-методическое пособие / Р. В. Карпенко. — Волгоград : Волгоградский государственный социально-педагогический университет, «Перемена», 2020. — 115 с. — ISBN 978-5-9935-0420-9..

2. Яблоков, А. В. Эволюционное учение. Дарвинизм [Текст] : учебник для студентов биол. направления и биол. специальностей вузов / А. В. Яблоков, А. Г. Юсуфов. - 4-е изд., стер. - М. : Высшая школа, 1998. - 335, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 314-315. - Слов. терминов: с. 316-317. - Указ.: с. 316-332. - ISBN 5-06-003310-4; 20 экз.

### 6.2. Дополнительная литература

1. Кузнецова, Н. А. Проверочные задания по теории эволюции : учебно-методическое пособие по дисциплинам «Теория эволюции», «Эволюция органического мира», «История биологии» / Н. А. Кузнецова, С. П. Шаталова. — Москва : Прометей, 2016. — 154 с. — ISBN 978-5-9907123-6-2..

2. Чиркова, Е. Н. Эволюция органического мира : учебное пособие / Е. Н. Чиркова, Ю. П. Верхошенцева, О. В. Кван. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-7410-1430-1..

3. Белецкая, Е. Я. Генетика и эволюция : словарь-справочник / Е. Я. Белецкая ; под редакцией О. З. Мкртчян. — Омск : Издательство ОмГПУ, 2013. — 108 с. — ISBN 978-5-8268-1790-2..

4. Георгиевский, А. Б. Дарвинизм [Текст] : учеб. пособие для студентов биол. и хим. специальностей пед. ин-тов / А. Б. Георгиевский. - Москва : Просвещение, 1985. - 269, [2] с. : ил. - Библиогр.: с. 269-230. - ISBN 150 экз..

5. Мелких, А. В. Теория направленной эволюции : научное издание / А. В. Мелких. — Долгопрудный : Издательский Дом «Интеллект», 2020. — 383 с. — ISBN 978-5-91559-276-5.

## **7. Ресурсы Интернета**

Перечень ресурсов Интернета, необходимых для освоения дисциплины:

1. Электронная библиотечная система IPRbooks.
2. Электронная гуманитарная библиотека // <http://www.gumfak.ru/>.
3. Edu.vspu.ru.
4. Научная электронная библиотека // <http://elibrary.ru>.

## **8. Информационные технологии и программное обеспечение**

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

1. Видеоматериалы.
2. Чтение лекций с использованием слайд-презентаций.

## **9. Материально-техническая база**

Для проведения учебных занятий по дисциплине «Теория эволюции» необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

1. Учебные аудитории для проведения лекционных и практических занятий.
2. Методический, наглядный и раздаточный материал для проведения занятий.
3. Комплекс мультимедийного презентационного оборудования.

## **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Дисциплина «Теория эволюции» относится к базовой части блока дисциплин. Программой дисциплины предусмотрено чтение лекций и проведение лабораторных работ. Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Лекционные занятия направлены на формирование глубоких, систематизированных знаний по разделам дисциплины. В ходе лекций преподаватель раскрывает основные, наиболее сложные понятия дисциплины, а также связанные с ними теоретические и практические проблемы, даёт рекомендации по практическому освоению изучаемого материала. В целях качественного освоения лекционного материала обучающимся рекомендуется составлять конспекты лекций, использовать эти конспекты при подготовке к практическим занятиям, промежуточной и итоговой аттестации.

Лабораторная работа представляет собой особый вид индивидуальных практических занятий обучающихся, в ходе которых используются теоретические знания на практике, применяются специальные технические средства, различные инструменты и оборудование. Такие работы призваны углубить профессиональные знания обучающихся, сформировать умения и навыки практической работы в соответствующей отрасли наук. В процессе лабораторной работы обучающийся изучает практическую реализацию тех или иных процессов, сопоставляет полученные результаты с положениями теории, осуществляет интерпретацию результатов работы, оценивает возможность применения полученных знаний на практике.

При подготовке к лабораторным работам следует внимательно ознакомиться с теоретическим материалом по изучаемым темам. Необходимым условием допуска к лабораторным работам, предполагающим использованием специального оборудования и материалов, является освоение правил безопасного поведения при проведении

соответствующих работ. В ходе самой работы необходимо строго придерживаться плана работы, предложенного преподавателем, фиксировать промежуточные результаты работы для отчета по лабораторной работе.

Контроль за качеством обучения и ходом освоения дисциплины осуществляется на основе рейтинговой системы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов. Рейтинговая система предполагает 100-балльную оценку успеваемости студента по учебной дисциплине в течение семестра, 60 из которых отводится на текущий контроль, а 40 – на промежуточную аттестацию по дисциплине. Критериальная база рейтинговой оценки, типовые контрольные задания, а также методические материалы по их применению описаны в фонде оценочных средств по дисциплине, являющемся приложением к данной программе.

## **11. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы**

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения в вузе. Правильная организация самостоятельной работы позволяет обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивает высокий уровень успеваемости в период обучения, способствует формированию навыков совершенствования профессионального мастерства.

Самостоятельная работа обучающихся во внеаудиторное время включает в себя подготовку к аудиторным занятиям, а также изучение отдельных тем, расширяющих и углубляющих представления обучающихся по разделам изучаемой дисциплины. Такая работа может предполагать проработку теоретического материала, работу с научной литературой, выполнение практических заданий, подготовку ко всем видам контрольных испытаний, выполнение творческих работ.

Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине представлено в рабочей программе и включает в себя:

- рекомендуемую основную и дополнительную литературу;
- информационно-справочные и образовательные ресурсы Интернета;
- оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине.

Конкретные рекомендации по планированию и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Теория эволюции» представлены в методических указаниях для обучающихся, а также в методических материалах фондов оценочных средств.

## **12. Фонд оценочных средств**

Фонд оценочных средств, включающий перечень компетенций с указанием этапов их формирования, описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы является приложением к программе учебной дисциплины.