

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Алтайский государственный педагогический университет»
Бийский филиал им. В.М. Шукшина

Кафедра естественно-научных дисциплин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б.1.О.07.17 ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ

Направление подготовки: **44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профили подготовки: **Биология и Химия**

Квалификация: **бакалавр**

Форма обучения: **очная**

Составитель:
к. б. н., доцент  С.В. Важов

Бийск 2026

РЕКОМЕНДОВАНА К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ
на заседании кафедры естественно-научных дисциплин

Протокол от 13 марта 2026 г. № 7

Заведующий кафедрой ЕНД



В.М. Важов

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью дисциплины является формирование систематизированных знаний в области теории эволюции органического мира.

Задачи дисциплины:

- рассмотреть исторический ход развития теоретической биологии;
- изучить закономерности эволюционного процесса, ведущие к видообразованию и возникновению внутривидовых форм;
- сформировать представления о биологическом виде как о реальной, универсальной, сложной единице живой природы;
- изучить основные закономерности микро- и макроэволюционного процесса; ознакомиться с эволюционной антропологией.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Теория эволюции» относится к предметно-методическому модулю.

Для освоения дисциплины «обучающиеся используют знания, умения, способы деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Физиология человека и животных», «Физическая география материков и океанов», «Общая экология», «Экология позвоночных», «Анатомия и морфология растений», «Систематика растений и грибов», «Зоология позвоночных», «Физиология растений» и других. Освоение данной дисциплины является необходимой основой для прохождения педагогической и преддипломной практики, выполнения студенческой научно-исследовательской работ. Учебная дисциплина способствует формированию у студентов естественнонаучной картины мира, развитию научного мировоззрения в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

ОПК-9 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.

ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

ПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)

Наименование и код индикаторов достижения компетенций

В результате изучения дисциплины обучающийся:

УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

ОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.

ПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр
		10
Аудиторные занятия (всего)	48	48
В том числе:		
Лекции (Л)	16	16
Практические занятия (ПЗ)	32	32
Самостоятельная работа (всего)	105	105
В том числе:		
Подготовка и написание контрольной работы	48	48
Анализ рекомендованной научной литературы	25	25
Подготовка к практическим занятиям	32	32
Контроль	27	27
Вид промежуточной аттестации:	экзамен	экзамен
Общая трудоемкость	180	180
	зачетные единицы	5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Введение. Возникновение и развитие эволюционной теории	Предмет эволюционной теории, основные задачи, ее место в системе естественных и гуманитарных наук. Основные методы изучения эволюционного процесса. Понятие о биологической эволюции. Основные разделы теории эволюции. Эволюционные идеи в трудах античных философов и ученых. Метафизический период в развитии науки. Эволюционная концепция Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Развитие эволюционного учения в XX веке.
2	Микроэволюция	Роль элементарных эволюционных факторов в эволюции живых организмов: наследственной изменчивости, мутаций, изоляции (географической и биологической), дрейфа генов, популяционных волн. Популяция как единица микроэволюции. Борьба за существование. Формы естественного отбора. Формы элиминации. Классификация адаптаций. Понятие вида. Критерии вида. Структура вида. Пути видообразования: географическое и экологическое.
3	Макроэволюция	Макроэволюция и ее связь с микроэволюцией. Дивергенция, конвергенция и параллелизмы. Гомология и аналогия органов. Учение о рекапитуляции. Пути

		биологического прогресса, критерии и способы его осуществления. Биологический регресс.
4	Антропогенез	Развитие представлений о происхождении человека. Стадии древнейших (питекантропы) и древних (неандертальцы) людей. Возникновение человека современного типа. Человеческие расы и их происхождение.

5.2. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	СРС	Интерактив. формы. (час.)	Всего
1	Введение. Теория эволюции как методологическая основа биологии. История развития эволюционных идей в биологии	2	2	10	2	16
2	Основные этапы химической и биологической эволюции биосферы	4	6	26	4 (лекция-визуализация)	22
3	Элементарные эволюционные факторы. Естественный отбор	4	6	14	4 (семинар-дискуссия)	22
4	Микроэволюция и ее основные характеристики. Пути видообразования в природе	2	6	20	2 (семинар-дискуссия)	24
5	Эволюционная характеристика макроэволюционных процессов	2	6	10	2 (семинар-дискуссия)	26
6	Антропогенез. Происхождение человека	2	6	25	2 (семинар-дискуссия)	34
	ВСЕГО:	16	32	105	14	180

6. ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ

Лабораторные работы не предусмотрены

7. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ (ПРОЕКТОВ) РАБОТ

Курсовые работы не предусмотрены

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература

1. Северцов, А.С. Теория эволюции [Текст]: Учебное пособие для студентов вузов / А.С. Северцов. – М.: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2005. -380 с. - ISBN 5-691-01354-8
2. Яблоков, А.В. Эволюционное учение (Дарвинизм) [Текст]: Учебник для биологических специальностей вузов / А.В. Яблоков, А.Г. Юсуфов. – 6-е изд., стер., испр. – М.: Высшая школа, 2006. – 310 с.: ил. - ISBN 5-06-004584-6

б) дополнительная литература

1. Биология: Учебник для мед. спец. вузов [Текст] / Под ред. В.Н.Ярыгина. – 2-е изд., испр. В 2 книгах – М.: Высшая школа, 2004. - ISBN 5-0910-0078-2
2. Горелов, А.А. Концепции современного естествознания [Текст] / А.А. Горелов. – М.: Центр, 2003. – 208 с. - ISBN 5-7841-0640-6
3. Иорданский, Н.Н. Эволюция жизни [Текст]: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Н.Н. Иорданский. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 432 с. – ISBN 5-94798-988-3
4. Колесников, С.И. Общая биология [Текст]: Для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / С.И. Колесников. – Ростов-на-Дону: «ФЕНИКС», 2005.
5. Мамонтов, С.Г. Общая биология [Текст]: Учебное пособие для студ. сред. спец. учеб. Заведений. [Текст] / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров. – 4-ое изд., стер. - М.: Высшая школа, 2002. - ISBN 978-5-691-01580-9
6. Пехов, А.П. Биология с основами экологии [Текст] / А.П. Пехов. - СПб.: Издательство «Лань», 2001. –546 с. - ISBN 5-9849-0188-5
7. Хасанова Г.Б. Антропология [Текст]: учебное пособие / Г.Б.Хасанова. – 2-е изд., стер.– М.: изд-во КНОРУС, 2007. – 232 с. - ISBN 978-585971-749-1

в) перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Беликова, Р.М. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов-бакалавров по естественнонаучным дисциплинам [Текст]: методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов-бакалавров по естественнонаучным дисциплинам для студентов, обучающихся по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки),. профили подготовки: География и Биология / Р.М. Беликова ; Алт. гос. гуман.-педагог. ун-т. – Бийск: Изд-во Алт. гос. гуман.-педагогич. ун-т., 2020. – 32 с. – Режим доступа: http://www2.bigpi.biysk.ru/library/files/Fond_El_Resursov/Obshchestvenny%60e%20i%20gumanitarny%60e%20nauki/Pedagogika/Vy%60sshee%20obrazovanie.%20Pedagogika%20vy%60sshei%60%20shkoly%60/Belikova_RM_Metodicheskie_rekomend.pdf

2. Беликова, Р.М. Организация самостоятельной работы студентов-бакалавров при изучении естественнонаучных дисциплин [Текст]: методические рекомендации для студентов, обучающихся по направлениям 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили подготовки: География и Биология / Р.М. Беликова ; Алт. гос. гуман.-педагог. ун-т. – Бийск: Изд-во Алт. гос. гуман.-педагогич. ун-т., 2021. – 32 с. – Режим доступа: http://www2.bigpi.biysk.ru/library/files/Fond_El_Resursov/Obshchestvenny%60e%20i%20gumanitarny%60e%20nauki/Pedagogika/Vy%60sshee%20obrazovanie.%20Pedagogika%20vy%60sshei%60%20shkoly%60/Belikova_RM_Metodicheskie_rekomend.pdf

3. Организация самостоятельной работы студентов в учреждении высшего образования [Текст]: методические рекомендации / Сост. Е.Б. Манузина, Е.Э. Норина; Алтайская гос. Академия обр-я им. В.М. Шукшина. – Бийск: ФГБОУ ВПО «АГАО», 2014. – 84 с. – Режим доступа: http://irbis.bigpi.biysk.ru/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 110 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедийный проектор, ViewSonic, микроскоп МИКМЕД-5 ЛОМО, микроскоп стереоскопический МСП-2, магнитно-маркерная доска, колориметр КФК-2МП, ионизатор универсальный ЭВ 74, весы, баня комбинированная лабораторная учебная, магнитная мешалка, печь муфельная, термометр, таймер, цилиндр, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 116 Кабинет биологии Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: проектор, системный блок, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 204 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование.	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 211 Компьютерный класс Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер персональный настольный (моноблок), наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition (моноблоки) Контракт №56-ЭА/2022 от 23.10.2022 ООО «Инжиниринговый центр» «КОМПЬЮТЕРЫ И СЕТИ»</i> <i>Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15</i> <i>Geozet Pro программа для геодезии, межевания Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996 от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (General Public, sense или аналог) Version 2: Audacity; Blender; DB Designer; FileZilla; Inkscape; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (General Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Visual Desktop Access (NVDA), LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 212 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, доска флипчарт, компьютер	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 214 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 215	Российская Федерация, 659300

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: телевизор LG, системный блок, проектор, доска магнитно-маркерная, проекционная панель, наличие подключения к сети Интернет.	г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
--	---

Помещения для самостоятельной работы

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Ауд. 211 Компьютерный класс Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютер персональный настольный (моноблок), наличие подключения к сети Интернет. <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> <i>Операционная система Astra Linux Special Edition (моноблоки) Контракт №56-ЭА/2022 от 23.10.2022 ООО «Инжиниринговый центр» «КОМПЬЮТЕРЫ И СЕТИ» Программный продукт САМО-ТурАгент 5.1 Обновление с/ф №344 от 08.07.2015, договор №СТА/ФГБОУ ВПО "АГАО"-344-15</i> <i>Geozet Pro программа для геодезии, межевания Акт приема-передачи № КИТ00000610 от 09.12.11г. по договору №155 от 07.12.2011 г. с ООО "Киролан информационные</i> <i>Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250)</i> СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: 2 ГИС, 7-Zip, Adobe License: Adobe Flash Player; Adobe Reader, AIMP3, BurnAware Free, CCleaner, Defraggler, Far Manager, Firebird, Foxit Reader, GNU (Geniral Public, cense или аналог) Version 2: Auda City; Blender; DB Designer; FileZilla; Inscapе; Open Office 4; Virtual Dub, VLC Media player; Oracle Virtual Box, GNU (Geniral Public License или аналог) Version 3, Gimp; K-LiteCodecPack, XAMPP, Google Chrome, HEFS, IBExpert, MyTestX, Notepad++, Pascal ABC, Денвер, ictnzor, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), LibreOffice	Российская Федерация, 659300 г. Бийск, ул. Советская, 11, учебный корпус 4
Ауд. 315 Компьютерный класс Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: компьютеры, наличие подключения к сети Интернет, переносное оборудование <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа</i> ОС Windows 10PRO /SP Only USB RS BOX Контракт от 03.12.2021 №14\1 ООО «Парус Плюс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vigual Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53
Ауд. 318 Аудитория междисциплинарного проектирования Учебная аудитория для самостоятельной работы для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Специализированная мебель. Технические средства обучения: Интерактивный	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением ПО Ikar Notebook <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Контракт 29-ЭА от 12.11.21 ООО «Рудисплекс» Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250) СПО по лицензионным соглашениям в свободном распространении, в том числе по GNUGeneralPublicLicense и аналогам: Adobe Flash Player, Adobe Reader, 7-Zip, AIMP3, Foxit Reader, Google Chrome, K-Lite Codec Pack, Mozilla Firefox, Ashampoo Burning Studio 6 FREE, Far Manager, Open Office 4, FileZilla, GIMP, Blender, WinDjView, Inkscape, InternetCensor, Non Vignal Desktop Access (NVDA), Айрен v2.3– редактор тестов, LibreOffice	
Читальный зал аудитория для самостоятельной работы Специализированная мебель. Технические средства обучения: моноблоки, многофункциональное устройство «Pantum», специализированное рабочее место «ЭлНот300»: ноутбук с программным обеспечением для незрячих и слабовидящих людей (программа экранного доступа для незрячих и слабовидящих, экранный увеличитель и программа для создания, хранения и управления текстовыми и голосовыми заметками). Voco Professional: гарнитураJabra с Windows- приложением для преобразования речи в текст, читающая машина Eye-Pal Vision? Электронный ручной видео-увеличитель Rudy. Специальное устройство для чтения «говорящих книг» (тифлофлешплеер) «Victor Reader Stream» Специализированное программное обеспечение для создания цифровых гворящих книг в формате DAISY «Easy Converter» <i>Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты</i> Автоматизированная библиотечная информационная система «Ирбис» Договор №128/29-02-12 от 29.02.2012г.; Договор №С 2-05-11 от 12.05.2012г.; Договор № С 4-06-14, от 17 июня 2014г. (ФГБОУ ВПО "Омский государственный технический университет") Антивирус Касперского Сублицензионный договор СЦ-00008996от 12.12.2022 Лицензия № 26FE-221215-105649-5-36788(250), Сублицензионный договор СЦ-00001380от 01.03.2023 Лицензия № 26FE-230306-093724-9-35565(370) Консультант Плюс Договор №26 от 30.12.2022г ООО «Юркомп»	Российская Федерация, 659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, д. 53

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для преподавателей

На первом занятии по данной учебной дисциплине необходимо ознакомить студентов с порядком её изучения, раскрыть место и роль дисциплины в системе наук, её практическое значение, довести до студентов требования кафедры, ответить на вопросы.

При подготовке к лекционным занятиям необходимо продумать план проведения, содержание вступительной, основной и заключительной части лекции, ознакомиться с новинками учебной и методической литературы, публикациями периодической печати по теме лекционного занятия. Определить средства материально-технического обеспечения лекционного занятия и порядок их использования в ходе чтения лекции.

В ходе лекционного занятия преподаватель должен назвать тему, учебные вопросы, ознакомить студентов с перечнем основной и дополнительной литературы по теме занятия. Желательно дать студентам краткую аннотацию основных первоисточников. Во вступительной части лекции обосновать место и роль изучаемой темы в учебной дисциплине, раскрыть её практическое значение. Если читается не первая лекция, то необходимо увязать её тему с предыдущей, не нарушая логики изложения учебного материала. Раскрывая содержание учебных вопросов, акцентировать внимание студентов на основных терминах и понятиях, процессах, особенностях их протекания. Задавать по ходу изложения лекционного материала вопросы (разной направленности). Это способствует активизации мыслительной деятельности студентов, повышению их внимания и интереса к материалу лекции, её содержанию.

Преподаватель должен руководить работой студентов по конспектированию лекционного материала, подчёркивать необходимость отражения в конспектах основных

положений изучаемой темы, особенно выделяя понятийный аппарат, а также особенности функционирования различных органов и систем под влиянием физических нагрузок.

В заключительной части лекции необходимо сформулировать общие выводы по теме, раскрывающие содержание всех вопросов, поставленных в лекции. Объявить план очередного практического занятия, дать краткие рекомендации по подготовке студентов к практическому занятию. Возможно проведение тестирования по пройденному модулю или отдельной теме.

При подготовке к практическому и лабораторному занятиям преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание учебных вопросов, выносимых на обсуждение. Ознакомиться с новыми публикациями по теме занятия. В журнале учитывать посещаемость занятий студентами и оценивать их выступления, работу в соответствующих баллах. Оказывать методическую помощь студентам в подготовке докладов. В ходе практического и лабораторного занятий определить порядок его проведения, время на обсуждение каждого учебного вопроса. Дать возможность выступить всем желающим, а также предложить выступить тем студентам, которые по тем или иным причинам пропустили лекционное занятие или проявляют пассивность. Целесообразно в ходе обсуждения учебных вопросов задавать выступающим и аудитории дополнительные и уточняющие вопросы с целью выяснения их позиций по существу обсуждаемых проблем. Поощрять выступления с места в виде кратких дополнений и постановки вопросов выступающим и преподавателю.

В заключительной части практического и лабораторного занятия следует провести тестирование, а также подвести его итоги: дать объективную оценку выступлений и работы каждого студента и учебной группы в целом. Раскрыть положительные стороны и недостатки занятия. Ответить на вопросы студентов назвать тему очередного занятия.

После каждого занятия сделать соответствующую запись в журналах учёта посещаемости занятий студентами, выяснить у старост учебных групп причины отсутствия студентов на занятиях. Проводить групповые и индивидуальные консультации студентов в ходе их подготовки к экзамену по учебной дисциплине.

10.2. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины для студентов

Приступая к изучению дисциплины, студенты должны ознакомиться с учебной программой, учебной, научной и методической литературой. Завести новую тетрадь для конспектирования лекций.

В ходе лекционных занятий ведите конспектирование учебного материала, обращайте внимание на понятия, формулировки, термины, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчёркивающие особую важность тех или иных теоретических процессов. Задавайте преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных вопросов и т.п.

В ходе подготовки к практическим занятиям изучите основную литературу, ознакомьтесь с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учитывайте рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Дорабатывайте свой конспект лекции, делая в нём соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой. Подготовьте тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на занятие. Готовясь к докладу, обращайтесь за методической помощью к преподавателю. Составьте план-конспект своего выступления.

В ходе практических занятий внимательно слушайте своих однокурсников. При необходимости задавайте им уточняющие вопросы. Принимайте активное участие в обсуждении учебных вопросов: выступайте с докладами, обзорами научных статей, отдельных публикаций периодической печати, касающихся содержания темы семинарского

занятия. В ходе своего выступления можно использовать технические средства обучения, доску и мел.

С целью более глубокого усвоения изучаемого материала задавайте преподавателю вопросы. После подведения итогов занятия, устраните недостатки, отмеченные преподавателем.

При выборе литературы необходимо отдавать предпочтение более поздним изданиям и той, что относится к основной литературе, однако многие новые учебники сложны для восприятия и перегружены информацией. Дополнительная литература требуется для более глубокого изучения какой-либо проблемы отдельной темы.

При подготовке к экзамену повторите пройденный материал в строгом соответствии с учебной программой, примерным перечнем учебных вопросов, выносящихся на экзамен и содержащихся в данной программе. Используйте конспект лекций и литературу, рекомендованную преподавателем. Особое внимание обратите на темы учебных занятий, пропущенных по разным причинам. При необходимости обратитесь за консультацией и методической помощью к преподавателю.

ПРИМЕРНЫЕ ТЕМЫ ДЛЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

1. Гипотезы возникновения жизни на Земле.
2. Современное состояние теории эволюции.
3. Основные проблемы эволюционной теории.
4. Теория эволюции как методологическая основа биологии.
5. Основные положения и характеристика трудов российских и зарубежных ученых 18-20 веков.
6. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Эволюция видов в природе: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, возникновение органической целесообразности, возникновение новых видов.
7. Развитие представлений о возникновении жизни (теории биогенного и абиогенного синтеза, опыты С. Миллера, коацерватная теория Опарина - Холдейна).
8. Эволюционные связи разных типов животных.
9. Палеонтологические доказательства происхождения человека.
10. Концепции происхождения рас современного человека (гипотезы У. Хавеллза и М. Уолпоффа, теории моно- и полицентризма).
11. Современные концепции происхождения и эволюции человека. Достижения современной палеонтологии, сравнительной генетики и эволюционной психологии.

ПРИМЕРНЫЕ ВОПРОСЫ К ЭКЗАМЕНУ

1. Предмет и задачи эволюционной теории. Место теории эволюции в системе естественных и гуманитарных наук.
2. Методы изучения эволюции (биогеографические, биохимические, генетические, морфологические, палеонтологические, систематические, эмбриологические, экологические, иммунологические).
3. Эволюционные идеи в трудах античных философов (Аристотель, Эмпедокл, Гераклит Эфесский).
4. Успехи в развитии наук метафизического периода развития естествознания и их роль в формировании эволюционных идей (Френсис Бэкон, Роджер Бэкон, Альберт Больштедский, Шарль Бонне).
5. Научные и общественно-исторические предпосылки возникновения дарвинизма (Эрнст Геккель, Жорж Кювье, Чарльз Лайель, Э.Ж. Сент-Илер, К.Ф. Рулье, А. Н. Бекетов).
6. Эволюционное учение Ж.-Б. Ламарка. Его значение для развития эволюционной теории Ч. Дарвина.
7. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Эволюция культурных форм: изменчивость, происхождение пород животных и сортов культурных растений.

8. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Эволюция видов в природе: изменчивость, борьба за существование, естественный отбор, возникновение органической целесообразности, возникновение новых видов.
9. Развитие эволюционных идей в России (М.В. Ломоносов, М.А. Максимович, А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен, С.С. Четвериков).
10. Эволюционные теории и концепции в последарвиновском периоде развития теории эволюции (неоламаркизм, антидарвинизм, концепция коэволюции, неodarвинизм, неокатастрофизм, синтетическая теория эволюции).
11. Развитие представлений о возникновении жизни (теории биогенного и абиогенного синтеза, опыты С. Миллера, коацерватная теория Опарина - Холдейна).
12. Популяция – элементарная единица эволюции. Общая характеристика популяции. Структура популяции.
13. Основные уровни организации жизни (молекулярно-генетический, онтогенетический, популяционно-видовой, биогеоценотический). Элементарные структуры, процессы и стратегии на различных уровнях.
14. Многообразие проявлений изменчивости в органическом мире (мутации, их проявление в фенотипе; модификации; ароморфозы; комбинативная изменчивость; соотносительная изменчивость).
15. Генетико-автоматические процессы и их возможная роль в эволюции (дрейф генов, эффект «бутылочного горлышка», эффект «основателя»).
16. Борьба за существование в природе, ее формы и направления.
17. Формы естественного отбора. Групповой, индивидуальный и половой отбор, как частные случаи внутривидового естественного отбора.
18. История развития концепции вида (Аристотель, К. Боген, Д. Рей, К. Линней, Ж.-Б. Ламарк, Ч. Дарвин, Н.И. Вавилов, Дж. Клаузен).
19. Структура вида. Клоны, подвиды, географические изоляты.
20. Критерии вида (морфологический, генетический, физиолого-биохимический, экологический, географический).
21. Эволюционные связи разных типов животных.
22. Филогенетические связи основных групп растений.
23. Аллопатрический путь видообразования.
24. Симпатрический путь видообразования.
25. Элементарные факторы эволюции, их значение в процессе видообразования.
26. Изоляция как элементарный эволюционный фактор. Формы изоляции.
27. Роль искусственного отбора в происхождении пород домашних животных и сортов культурных растений. Инбридинг. Гетерозис.
28. Возникновение многоклеточности. Теория колониального происхождения многоклеточных организмов.
29. Соотношение индивидуального и исторического развития организмов. Биогенетический закон Э. Геккеля, его современная интерпретация.
30. Эволюционные изменения в онтогенезе: архаллаксис, девиация, анаболия.
31. Неотения и фетализация. Их роль в эволюции систематических групп.
32. Пути эволюции онтогенеза. Прямое и косвенное развитие. Метаморфоз.
33. Адаптация как результат действия естественного отбора. Классификация адаптаций.
34. Аналогичные и гомологичные органы. Принципы филогенетического изменения органов. Рудименты и атавизмы.
35. Прогресс и регресс в эволюции. Критерии биологического прогресса.
36. Основные пути филогенеза: конвергенция, дивергенция и параллелизм. Направленность эволюционного процесса.
37. Основные этапы происхождения человека. Роль биологических и социальных факторов в антропогенезе.
38. Развитие взглядов на происхождение человека в трудах различных ученых (Лукреций Кар, Клавдий Гален, К. Бэр, Ж.-Б. Ламарк, Ч. Дарвин, Т. Гексли, Э. Геккель, А. Уоллес).

39. Палеонтологические доказательства происхождения человека.
40. Современные теории распространения рас человека.
41. Эволюция гоминид. Древнейшие люди. Палеоантропы (неандертальцы).
42. Эволюция *Homo sapiens*. Кроманьонцы. Основные этапы становления вида.
43. Концепции происхождения рас современного человека (гипотезы У. Хавеллза и М. Уолпоффа, теории моно- и полицентризма).
44. Расы современного человека. Механизмы расогенеза.
45. Прямохождение как эволюционный этап антропогенеза. Первые антропоиды, основные этапы их эволюционного развития.
46. Современные концепции происхождения и эволюции человека. Достижения современной палеонтологии, сравнительной генетики и эволюционной психологии.

11. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств разработан для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Систематика растений и грибов, входит в состав основной образовательной программы 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (квалификация (степень) «бакалавр»), реализуемой при подготовке обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «АГГПУ имени В.М. Шукшина». Фонд оценочных средств предназначен для проверки сформированности компетенций, заявленных в программе дисциплины «Теория эволюции» в соответствии с учебным планом 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (квалификация (степень) «бакалавр»).

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Компетенции, этапы	Индикаторы	Оценочные средства
УК-1. 2 этап	УК-1.1. Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.	Практико-ориентированное задание
ОПК-9. 2 этап	ОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности.	Практико-ориентированное задание
ПК 1. I этап	ПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)	Практико-ориентированное задание

Компетенция УК-1 с указанием этапа формирования в процессе освоения

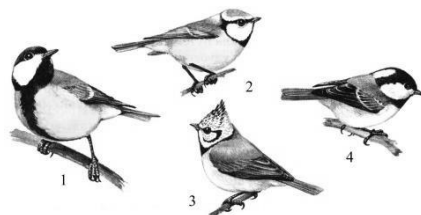
образовательной программы

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1 Демонстрирует знание особенностей системного и критического мышления, аргументированно формирует собственное суждение и оценку информации, принимает обоснованное решение.

Практико-ориентированное задание

1. Рассмотрите морфологические признаки разных видов синиц (большая синица, гаичка буроголовая, синица хохлатая, лазоревка), выявите их отличительные признаки и заполните таблицу «Сравнительная характеристика видов синиц».



ОПК-9
понимать
работы

Виды синиц	Большая синица	Гаичка буроголовая	Синица хохлатая	Лазоревка
Длина тела				
Наличие "шапочки"				
Наличие хохолка				
Окраска темени				
Окраска брюшка				
Особенности биологии				

Способен
принципы
современных

информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-9.1 Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.

ОПК-9.2 Демонстрирует способность использовать цифровые ресурсы для решения задач профессиональной деятельности

Практико-ориентированное задание

Дайте ответ на вопрос. После возникновения дыхания в эволюции живого произошло еще два очень важных события: появление эукариот и возникновение многоклеточности. Чем эукариоты отличаются от прокариот? Чем многоклеточные организмы отличаются от одноклеточных? Какие преимущества обеспечило живому каждое из этих событий и чем каждое из них могло быть вызвано?

Компетенция ПК-1 с указанием этапа формирования в процессе освоения образовательной программы

ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.

ПК 1.1 Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета)

Практико-ориентированное задание

На небольших островах в Средиземном море были описаны меланистические расы одного из видов ящериц. Причем, частота темных ящериц была выше на маленьких скалистых островах и меньше на соседних крупных. Темные ящерицы этого вида не встречались на сходных островах (как больших, так и мелких) в Красном море и других более теплых районах. Количество мелких островов с темными ящерицами превышает количество островов со светлыми ящерицами. Попробуйте объяснить наблюдаемые явления. Каковы могут быть причины и тип внутривидовой изменчивости ящериц по окраске? Каковы популяции ящериц? Как могло происходить расселение ящериц по островам?

Критерии и шкала оценивания заданий

Показатели	Уровни
Проявил оригинальность и креативность при подготовке проекта. Показал высокий уровень культуры мышления, способность к рефлексии, умозаключениям и логике. Проанализировал тему с активным использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Креативно представил продукт для реализации проекта.	Повышенный 87-100%
Проявил некоторую оригинальность при подготовке проекта. Проявил отчасти культуру мышления, способность к логическому изложению информации. Представил продукт для реализации проекта	Базовый 75-86%
Не проявил оригинальности при подготовке проекта. Отчасти продемонстрировал культуру мышления. Обобщил некоторым образом информацию. Допустил неточности в анализе темы с использованием междисциплинарных знаний, фактов, теорий. Теоретически представил проект.	Пороговый 60-74%

Типовое контрольное задание оценивается по 100-балльной шкале, которая переводится в пяти балльную шкалу в соответствии с действующим на текущий момент Положением о рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов:

- оценка «5» выставляется в случае, если студент выполнил 87–100 % типового задания;
- оценка «4» выставляется в случае, если студент выполнил 75–86 % типового задания;
- оценка «3» выставляется в случае, если студент выполнил 60–74 % типового задания;
- оценка «2» выставляется в случае, если студент выполнил менее 60 % типового задания.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания (экзамен)

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины – для многосеместровых дисциплин).

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем, исходя из содержания ФГОС.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается вопрос. После получения вопроса и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в установленном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и электронные ведомости, и представляются в деканат факультета. По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.