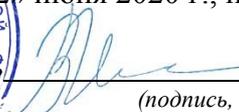


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО



решением Ученого совета Института медицины,
экологии и физической культуры
от «22» июня 2020 г., протокол № 10/220

Председатель  / В.И. Мидленко /
(подпись, расшифровка подписи)
от «22» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина:	Эволюционная экология
Факультет	Экологический
Кафедра	Биологии, экологии и природопользования
Курс	7

Направление подготовки: **05.03.06 «Экология и природопользование» (бакалавриат)**
(код направления (специальности), полное наименование)

Направленность (профиль/специализация): **Экология**
(полное наименование)

Форма обучения: **очная**

Дата введения в учебный процесс УлГУ: **«01» сентября 2020 г.**

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 01.09. 2021 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 1 от 30.08.2022 г.

Программа актуализирована на заседании кафедры: протокол № 10 от 15.05. 2023 г.

Сведения о разработчиках:

ФИО	Кафедра	Должность, ученая степень, звание
Антонова Ж.А.	Биологии, экологии и природопользования	к.б.н., доцент

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей кафедрой
биологии, экологии и природопользования

/ Слесарев С.М. /

(подпись, расшифровка подписи)

22 июня 2020 г.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель курса: «Эволюционная экология» является изучение закономерностей возникновения, формирования и развития биосферы и её составляющих (экосистем, биоценозов, популяций), как особой в функциональном и структурном отношениях оболочки нашей планеты

Основными задачами курса «Эволюционная экология» являются:

- изучение структуры, состава и функционирования экологических систем на разных этапах исторического развития;
- изучение закономерностей эволюции популяций видов и сообществ;
- познание важнейших этапов геологической истории связанных с важнейшими этапами эволюции органического мира;
- освоение главных методов палеогеографических реконструкций

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Эволюционная экология» относится к дисциплинам по выбору вариативной части модуля Б1.В.ДВ.07.02

Данной учебной дисциплине предшествует освоение следующих дисциплин: физика, химия, биология, геология и почвоведение, геоботаника, экологическое почвоведение, география почв, биоразнообразие, гидрогеология, геология поверхностных и подземных вод, экологический мониторинг, введение в специальность, метеорология и климатология, радиационная экология, радиобиология, Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (Ботаника), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (систематика животных), Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (экология животных), Практика: Проектная деятельность, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (производственно-технологическая).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Изучение дисциплины «Эволюционная экология» в рамках освоения образовательной программы направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, предусмотренных ФГОС по направлению ВО «Эволюционная экология»:

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма			
Ф - Рабочая программа дисциплины					
	ОПК-2	<p>владение базовыми знаниями в области фундаментальных разделов физики, химии и биологии, в объеме необходимом для освоения физических, химических и биологических основ экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации</p>	<p>основные концепции и методы, современные направления физики, химии и биологии, актуальные проблемы биологических наук, перспективы междисциплинарных исследований; общие закономерности органического мира; живые системы: их организацию и свойства; важнейшие биологические процессы, происходящие на макромолекулярном, клеточном, тканевом, популяционном, экосистемном и биосферном уровнях организации живой материи; иметь представления о структуре биоразнообразия; теоретические основы аналитической химии; общие методы анализа: физические, химические и физико-химические; различие между реакциями обнаружения и отделения; основные приемы проведения анализа и принципы работы основных приборов, используемых в анализе; особенности анализа объектов окружающей среды; особенности метаболизма токсикантов (хемобиокинетика); методы качественного и количественного определения токсических веществ различного происхождения; особенности современных динамических процессов в природе и техносфере; основные закономерности взаимодействия человека и природы; основные характеристики состояния геосфер Земли; экологические функции геосферных оболочек Земли; современные теории эволюции, закономерности и этапы</p>	<p>использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, биологии в профессиональной деятельности; объяснять основные наблюдаемые природные и техногенные явления и эффекты с позиций фундаментальных физических и химических взаимодействий; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных; использовать знания о биологических группах организмов, закономерностях их наследственности и изменчивости, их структуре и функционировании, положения современной теории эволюции для решения естественнонаучных задач, мониторинга окружающей среды; выбирать доступный метод пробоподготовки и анализа образцов исходя из целей и задач анализа; выполнять качественный и количественный анализ реальных объектов; пользоваться приборами для физических и физико-химических методов анализа; проводить расчеты количественного содержания компонентов и отклонений их от допустимых норм; документировать проведение экспертных и лабораторных исследований; применять методы биометрии; выполнять расчеты по результатам анализа, произ-</p>	<p>навыками работы с современной аппаратурой при лабораторных и полевых исследованиях в области экологии и природопользования; современными методами анализа эволюционных процессов; навыками эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической и химической и биологической лаборатории; методологией выбора оптимального метода анализа конкретного объекта и методикой его проведения; навыками химического эксперимента, основными синтетическими и аналитическими методами получения и исследования химических веществ и реакций; особенноостью проведения общих и частных методов анализа; методами качественного и количественного определения токсических веществ различного происхождения; методами идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки; современными методами количественной обработки информации</p>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма			
Ф - Рабочая программа дисциплины					
			эволюции биосферы; важнейшие глобальные экологические проблемы; общие принципы отбора и подготовки геологических и биологических проб	водить их статистическую обработку	
2	ПК-2	владением методами отбора проб и проведения химико-аналитического анализа вредных выбросов в окружающую среду, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации, методами составления экологических и техногенных карт, сбора, обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды, методами оценки воздействия на окружающую среду, выявлять источники, виды и масштабы техногенного воздействия	основные представления об экологическом риске, о роли экологической экспертизы в управлении экологической безопасностью в агропромышленном комплексе	проводить анализ и оценку экологического риска в конкретных ситуациях	навыками исследовательской работы
3	ПК-20	способностью излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования	основные источники и виды негативного воздействия на окружающую среду	излагать и критически анализировать базовую информацию в области экологии и природопользования на основе комплексной оценки современного состояния окружающей среды;	основами комплексной оценки современного состояния окружающей среды хозяйственной или иной деятельности.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины в зачетных единицах (всего) – 2 ЗЕТ

4.2 Объем дисциплины по видам учебной работы (в часах): 72 часа

Вид учебной работы	Количество часов (форма обучения - очная)	
	Всего по плану	В т.ч. по семестрам
Контактная работа обучающихся с преподавателем	36/18*	7 36/18*

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет		Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины			
Аудиторные занятия:	36/18*	36/18*	
Лекции	18	18	
Практические и семинарские занятия	18/18*	18/18*	
Лабораторные работы (лабораторный практикум)	не предусмотрены	не предусмотрены	
Самостоятельная работа	36	36	
Всего часов по дисциплине	72/18*	72/18*	
Текущий контроль (количество и вид: контрольная работа, коллоквиум, реферат)	тестирование, устный опрос	тестирование, устный опрос	
Курсовая работа	не предусмотрена	не предусмотрена	
Виды промежуточного контроля (экзамен, зачет)	зачет	зачет	
Общая трудоемкость в зачетных единицах	2	2	

*- количество часов, проводимых в интерактивной форме (мультимедийные программы, включающие подготовку и выступление студентов на семинарских занятиях с фото-, аудио- и видеоматериалами по предложенной тематике; рецензирование подготовленных реферативных работ, дискуссии, деловые игры, круглый стол, анализ практической ситуации, кейс-технология и т.п.)

*В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий в таблице через слеш указывается количество часов работы ППС с обучающимися для проведения занятий в дистанционном формате с применением электронного обучения.

4.3. Содержание дисциплины. Распределение часов по темам и видам учебной работы:

Форма обучения очная

Название и разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий				Форма текущего контроля знаний
		Аудиторные занятия			Самостоятельная работа	
		лекции	практические занятия, семинары	Занятия в интерактивной форме		
Раздел 1. Эволюционная экология как наука, её задачи и методы						
Тема 1. Цель и задачи науки «Эволюционная экология», её связь с другими науками, методы.	5	1	1/1*	1	3	тестирование, устный опрос
Тема 2. История становления «Эволюционной экологии»	5	1	1/1*	1	3	тестирование, устный опрос
Раздел 2. Закономерности эволюции популяций видов и сообществ						
Тема 3. Наследственность, изменчивость и отбор – движущая сила эволюции	7	2	2/2*	2	3	тестирование, устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет			Форма			
Ф - Рабочая программа дисциплины						
Тема 4. Онтогенез, астогенез, филогенез.	5	1	1/1*	1	3	тестирование, устный опрос
Тема 5. Параллелизм, гомологичные и аналогичные ряды развития	5	1	1/1*	1	3	тестирование, устный опрос
Тема 6. Радиация, дивергенция, конвергенция	5	1	1/1*	1	3	тестирование, устный опрос
Тема 7. Парафилия, монофилия, полифилия	5	1	1/1*	1	3	тестирование, устный опрос
Тема 8. Необратимость эволюции. Биологический прогресс и регресс	7	2	2/2*	2	3	тестирование, устный опрос
Тема 9. Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, ценогенез	5	1	1/1*	1	3	тестирование, устный опрос
Тема 10. Возникновение жизни. Массовые появления групп организмов. Вымирание организмов.	5	1	1/1*	1	3	тестирование, устный опрос
Тема 11. Основные геохронологические (стратиграфические) подразделения истории земли и главные биологические и геологические события	11	4	4/4*	4	3	тестирование, устный опрос
Раздел 3. Эволюционная экология и задачи охраны современных популяций и сообществ						
Тема 12. Использование данных эволюционной экологии для охраны ныне существующих видов и сообществ	7	2	2/2*		3	тестирование, устный опрос
ВСЕГО	72	18	18/18*	18	36	

Используемые интерактивные образовательные технологии

В процессе изучения дисциплины, с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся, наряду с традиционными видами занятий, проводятся занятия в интерактивных формах: де-Форма А

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ловых и ролевых игр-семинаров, разбор конкретных ситуаций в сочетании с внеаудиторной работой.

Лекции проводятся в следующих формах: лекция-визуализация (с использованием различных форм наглядности: компьютерные симуляции, рисунки, фото, схемы и таблицы), лекция-консультация (осуществляемая в формате «вопросы – ответы»), проблемная лекция и лекция с заранее запланированными ошибками.

Практические занятия проводятся в следующих формах: деловые игры, разбор конкретных ситуаций в форме дискуссий и мозгового штурма.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определен с учетом поставленной цели рабочей программы, особенностей обучающихся и содержания дисциплины и составляют не менее 20% от всего объема аудиторных занятий.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Эволюционная экология как наука, её задачи и методы

Тема 1. Цель и задачи науки «Эволюционная экология», её связь с другими науками, методы.

Эволюционная экология, как наука, изучающая закономерности возникновения, формирования и развития биосферы и её составляющих (экосистем, биоценозов, популяций), как особой в функциональном и структурном отношениях оболочки нашей планеты. Связь эволюционной экологии с биологией, экологией, эволюционным учением, геологией, палеонтологией математикой, физикой, химией.

Тема 2. История становления эволюционной экологии.

Значение трудов Ж.Б. Ламарка, Ч. Дарвина, Г. Менделя, Ж. Кювье и др. для развития эволюционной экологии.

Раздел 2. Закономерности эволюции популяций видов и сообществ

Тема 3. Наследственность, изменчивость и отбор – движущая сила эволюции.

Триада - наследственность, изменчивость и отбор, как целостный движущий фактор эволюции. Роль достижений генетики, молекулярной биологии и популяционной биологии в укреплении триады Ч. Дарвина.

Тема 4. Онтогенез, астогенез, филогенез.

Онтогенез, как индивидуальное развитие организма в целом или его отдельных структур. Особенности восстановления онтогенеза у вымерших организмов по ископаемым остаткам. Астогенез, как процесс развития колониального организма, возникшего за счёт бесполого размножения. Филогенез, как процесс исторического развития группы организмов от предков к потомкам, связанных родственными отношениями.

Тема 5. Параллелизм, гомологичные и аналогичные ряды развития.

Параллелизм, как процесс развития сходных структур у филогенетически близких групп, имеющих общего предка. Параллельные ряды – гомологичные ряды наследственной изменчивости. Параллельные ряды – параллельное развитие видов одного рода или родов одного подсемейства. Аналогичные ряды - параллельное развитие семейств (подсемейств) и выше.

Тема 6. Радиация, дивергенция, конвергенция.

Радиация, как процесс расхождения признаков по нескольким направлениям у потомков возникших от одного предка; дивергенция - по двум направлениям. Дивергенция, как процесс расхождения признаков у неродственных форм в результате приспособления к одинаковому образу жизни.

Тема 7. Парафилия, монофилия, полифилия

Парафилия, как вариант происхождения данной группы организмов от нескольких групп того же таксономического ранга. Монофилия, как вариант происхождения данной группы организмов от одной предковой группы более низкого таксономического ранга. Полифилия, как вариант происхождения данной группы организмов от нескольких разных групп того же ранга.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Тема 8. Необратимость эволюции.

Биологический прогресс и регресс. Необратимость эволюции, как невозможность потомков вернуть морфофизиологические признаки предков, оказавшись в прежней среде обитания. Биологический прогресс и регресс. Признаки биологического прогресса и регресса.

Тема 9. Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, ценогенез.

Ароморфоз, как процесс усложнения морфологии и функций, поднимающий организмы на более высокий эволюционный уровень. Идиоадаптация, как процесс дифференциации морфологии и функций, помогающий потомкам лучше, чем предкам приспособиться к изменившимся условиям обитания. Дегенерация, как процесс упрощения морфологии и функций, понижающий общий эволюционный уровень. Ценогенез, как процесс внесения в эмбриональное развитие характеристик или структур, не присутствующих ранее в истории эволюции вида или более крупной систематической группы.

Тема 10. Возникновение жизни.

Массовые появления групп организмов. Вымирание организмов. Теории возникновения жизни на земле. Время возникновения жизни на земле. Цианобионты и бактерии, как первые достоверно известные организмы на земле. Причины массового появления и вымирания групп организмов.

Тема 11. Основные геохронологические (стратиграфические) подразделения истории земли и главные биологические и геологические события.

Основные геохронологические (стратиграфические) подразделения истории земли и главные биологические и геологические события. Важнейшие рубежи геологической истории связанные с появлением новых групп организмов.

Раздел 3. Эволюционная экология и задачи охраны современных популяций и сообществ

Тема 12. Использование данных эволюционной экологии для охраны ныне существующих видов и сообществ.

Применение данных эволюционной экологии и связанных с ней наук (популяционной экологии, теории эволюции, палеогеографии, палеонтологии) для прогнозирования дальнейшего развития популяций современных видов растений, животных, грибов и разработки мероприятий для поддержания существующего биоразнообразия.

6. ТЕМЫ ПРАКТИЧЕСКИХ И СЕМИНАРСКИХ ЗАНЯТИЙ

Тема 1. Цель и задачи науки «Эволюционная экология», её связь с другими науками, методы (занятие-визуализация)

Вопросы к теме:

Цель и задачи науки «Эволюционная экология»

Связь эволюционной экологии с биологией, экологией, эволюционным учением, геологией, палеонтологией математикой, физикой, химией.

ции.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Тема 2. Эволюционной экологии (занятие-визуализация)

Вопросы к теме:

Вклад Ж.Б. Ламарка и Ч. Дарвина в развитие эволюционной экологии.

Вклад Г. Менделя и Ж. Кювье в развитие эволюционной экологии.

Тема 3. Наследственность, изменчивость и отбор – движущая сила эволюции

Вопросы к теме:

Значение наследственности, изменчивости и отбор, как движущего фактора эволю-

ции

Роль достижений генетики, молекулярной биологии и популяционной биологии в

укреплении теории Ч. Дарвина

Тема 4. Онтогенез, астогенез, филогенез (круглый стол)

Вопросы к теме:

Понятие онтогенез, примеры

Понятие астогенез, примеры

Понятие филогенез, примеры

Тема 5. Параллелизм, гомологичные и аналогичные ряды развития (занятие-визуализация)

Вопросы к теме:

Понятие параллелизм, его роль в эволюции организмов

Гомологичные и аналогичные ряды развития, примеры .

Тема 6. Радиация, дивергенция, конвергенция (круглый стол)

Вопросы к теме:

Понятие радиация в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира.

Понятие дивергенция в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира.

Тема 7. Парафилия, монофилия, полифилия (занятие-визуализация)

Вопросы к теме:

Понятие парафилия в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Понятие монофилия в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира.

Понятие полифилия в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира.

Тема 8. Необратимость эволюции. Биологический прогресс и регресс (круглый стол)

Вопросы к теме:

Почему эволюция необратима?

Биологический прогресс и регресс, и их признаки, примеры из истории развития органического мира.

Тема 9. Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, ценогенез (занятие-визуализация)

Вопросы к теме:

Ароморфоз, примеры из истории развития органического мира.

Идиоадаптация, примеры из истории развития органического мира

Дегенерация, примеры из истории развития органического мира.

Ценогенез, примеры из истории развития органического мира.

Тема 10. Возникновение жизни. Массовые появления групп организмов. Вымирание организмов (проблемное занятие)

Вопросы к теме:

Теории возникновения жизни на земле.

Причины массового появления и вымирания групп организмов.

Тема 11. Основные геохронологические (стратиграфические) подразделения истории земли и главные биологические и геологические события (занятие-визуализация)

Вопросы к теме:

Основные геохронологические (стратиграфические) подразделения истории земли

Главные биологические и геологические события в палеозойскую эру

Развитие органического мира в первой половине палеозоя

Развитие органического мира во второй половине палеозоя

Главные биологические и геологические события в мезозойскую эру

Развитие органического мира в триасовом периоде

Развитие органического мира в юрском периоде

Развитие органического мира в меловом периоде

Главные биологические и геологические события в кайнозойскую эру

Развитие органического мира в палеогеном периоде

Развитие органического мира в неогеном периоде

Развитие органического мира в четвертичном периоде

Развитие органического мира в голоцене

Тема 12. Использование данных эволюционной экологии для охраны ныне существующих видов и сообществ (занятие-визуализация)

Вопросы к теме:

Значение данных эволюционной экологии и связанных с ней наук прогнозирования дальнейшего развития популяций современных видов растений, животных, грибов

Изменение биологического разнообразия в процессе эволюции органического ми-

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ра.

7. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ, ПРАКТИКУМЫ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

8. ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ, КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ, РЕФЕРАТОВ

Данный вид работы не предусмотрен УП.

9. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Цель и задачи науки «Эволюционная экология»
2. Связь эволюционной экологии с биологией, экологией, эволюционным учением, геологией, палеонтологией математикой, физикой, химией.
3. Вклад Ж.Б. Ламарка и Ч. Дарвина в развитие эволюционной экологии.
4. Вклад Г. Менделя и Ж. Кювье в развитие эволюционной экологии.
5. Значение наследственности, изменчивости и отбор, как движущего фактора эволюции.
6. Роль достижений генетики, молекулярной биологии и популяционной биологии в укреплении теории Ч. Дарвина
7. Понятие онтогенез, примеры
8. Понятие астогенез, примеры
9. Понятие филогенез, примеры
10. Понятие параллелизм, его роль в эволюции организмов
11. Гомологичные и аналогичные ряды развития, примеры
12. Понятие радиация в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира.
13. Понятие дивергенция в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира.
14. Понятие парафилия в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира
15. Понятие монофилия в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира.
16. Понятие полифилия в теории эволюции, примеры из истории развития органического мира
17. Почему эволюция необратима
18. Биологический прогресс и регресс, и их признаки, примеры из истории развития органического мира.
19. Ароморфоз, примеры из истории развития органического мира.
20. Идиоадаптация, примеры из истории развития органического мира.
21. Дегенерация, примеры из истории развития органического мира.
22. Ценогенез, примеры из истории развития органического мира.
23. Теории возникновения жизни на земле.
24. Причины массового появления и вымирания групп организмов.
25. Основные геохронологические (стратиграфические) подразделения истории земли
26. Главные биологические и геологические события в палеозойскую эру
27. Развитие органического мира в первой половине палеозоя
28. Развитие органического мира во второй половине палеозоя
29. Главные биологические и геологические события в мезозойскую эру
30. Развитие органического мира в триасовом периоде
31. Развитие органического мира в юрском периоде
32. Развитие органического мира в меловом периоде

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

33. Главные биологические и геологические события в кайнозойскую эру
34. Развитие органического мира в палеогеновом периоде
35. Развитие органического мира в неогеновом периоде
36. Развитие органического мира в четвертичном периоде
37. Развитие органического мира в голоцене
38. Значение данных эволюционной экологии и связанных с ней наук прогнозирования дальнейшего развития популяций современных видов растений, животных, грибов
39. Изменение биологического разнообразия в процессе эволюции органического мира

10. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019 г.).

Форма обучения – очная.

№	Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы (проработка учебного материала, решение задач, реферат, доклад, контрольная работа, подготовка к сдаче зачета, экзамена и др.)	Объем в часах	Форма контроля (проверка решения задач, реферата и др.)
1.	Тема 1. Цель и задачи науки «Эволюционная экология», её связь с другими науками, методы.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
2.	Тема 2. История становления «Эволюционной экологии»	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
3.	Тема 3. Наследственность, изменчивость и отбор – движущая сила эволюции	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
4.	Тема 4. Онтогенез, астогенез, филогенез.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
5.	Тема 5. Параллелизм, гомологичные и аналогичные ряды развития	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

6.	Тема 6. Радиация, дивергенция, конвергенция	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
7.	Тема 7. Парафилия, монофилия, полифилия	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
8.	Тема 8. Необратимость эволюции. Биологический прогресс и регресс	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
9.	Тема 9. Ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, ценогенез	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
10.	Тема 10. Возникновение жизни. Массовые появления групп организмов. Вымирание организмов.	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
11.	Тема 11. Основные геохронологические (стратиграфические) подразделения истории земли и главные биологические и геологические события	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос
12.	Тема 12. Использование данных эволюционной экологии для охраны ныне существующих видов и сообществ	<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	3	тестирование, устный опрос

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Н. Иорданский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 396 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09633-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://bibli-online.ru/bcode/428259>

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

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. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61898.html>

дополнительная:

1. Макарова, И. М. Биологические концепции современного естествознания (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) : учебное пособие / И. М. Макарова, Л. Г. Баймакова. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2009. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64936.html>
2. Резникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 206 с. — (Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-08348-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/437009>
3. Северцов, А. Н. Этюды по теории эволюции: индивидуальное развитие и эволюция / А. Н. Северцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08030-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/430986>

учебно-методическая:

1. Антонова Ж. А. Эволюционная экология : учебно-методическое пособие для семинарских занятий и самостоятельной работы студентов экологического факультета направления подготовки бакалавриата 05.03.06 - Экология и природопользование / Ж. А. Антонова; УлГУ, Экол. фак. - Ульяновск : УлГУ, 2019. - Неопубликованный ресурс; Загл. с экрана. - Электрон. текстовые дан. (1 файл : 560 КБ). - Текст : электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6731>

Согласовано:

Гл. библиотекарь НБ УлГУ
Должность сотрудника научной библиотеки

/ Стадольникова Д.Р. /
ФИО


подпись

15.06.2020
дата

б) программное обеспечение

1. ОС MicrosoftWindows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»
4. StatisticaBasicAcademicforWindows 13

в) профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

- 1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Медиа. - Саратов, [2020]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2020]. - URL: <https://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2020]. – URL: http://www.studentlibrary.ru/catalogue/switch_kit/x2019-128.html. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2020]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2020]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. Clinical Collection : коллекция для медицинских университетов, клиник, медицинских библиотек // EBSCOhost : [портал]. – URL: <http://web.a.ebscohost.com/ehost/search/advanced?vid=1&sid=e3ddfb99-a1a7-46dd-a6eb-2185f3e0876a%40sessionmgr4008>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2020].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2020]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2020]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2020]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2020]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. [Единое окно доступа к образовательным ресурсам](http://window.edu.ru/) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

7.2. Образовательный портал УлГУ. – URL: <http://edu.ulsu.ru>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Согласовано:

Зам.начальника УИТиТ / Ключкова А.В. /  15.06.2020
Должность сотрудника УИТиТ ФИО подпись дата

12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ:

Аудитории для проведения лекций, семинарских занятий, для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, учебной доской. Аудитории для проведения лекций оборудованы мультимедийным оборудованием для предоставления информации большой аудитории. Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде, электронно-библиотечной системе.

Перечень оборудования, используемого в учебном процессе:

- ноутбук
- мультимедийный проектор
- микроскопы Биолам
- биноклярные микроскопы
- наборы микропрепаратов
-

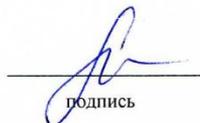
13. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации;
- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

В случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учетом их индивидуальных психофизических особенностей

Разработчик


подпись

доцент каф. БЭП А.А. Александрова М.А.
должность ФИО

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Слесарев С. М		01.09.2021
2	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 2	Слесарев С. М		01.09.2021

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение 1

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы основная:

1. Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни : учебное пособие для академического бакалавриата / Н. Н. Иорданский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 396 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-09633-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/428259>.

2. Северцов, А. С. Теории эволюции : учебник для вузов / А. С. Северцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07288-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451443>.

дополнительная:

1. Еськов, Е. К. Биологическая история Земли : учебное пособие / Е. К. Еськов. — 2-е изд. — Саратов: Вузовское образование, 2019. — 462 с. — ISBN 978-5-4487-0326-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79834.html>.

2. Макарова, И. М. Биологические концепции современного естествознания (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез): учебное пособие / И. М. Макарова, Л. Г. Баймакова. — Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2009. — 76 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/64936.html>.

3. Стегний, В. Н. Эволюционная биология. Ч.1: учебно-методическое пособие / В. Н. Стегний. — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. — 106 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109086.html>.

4. Северцов, А. Н. Этюды по теории эволюции: индивидуальное развитие и эволюция / А. Н. Северцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 252 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08030-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/430986>.

5. Чиркова, Е. Н. Эволюция органического мира: учебное пособие / Е. Н. Чиркова, Ю. П. Верхошеница, О. В. Кван. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 160 с. — ISBN 978-5-7410-1430-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/61898.html>.

учебно-методическая:

1. Антонова Ж. А. Эволюционная экология: учебно-методическое пособие для семинарских занятий и самостоятельной работы студентов экологического факультета направления подготовки бакалавриата 05.03.06 – Экология и природопользование / Ж. А. Антонова; УлГУ, Экол. фак. – Ульяновск: УлГУ, 2019. – Неопубликованный ресурс; Загл. с экрана. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 560 КБ). – Текст: электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6731>.

Согласовано:

Начальник отдела НБ УлГУ / Окунева И.А. /  / 2021
 Должность сотрудника научной библиотеки ФИО Подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение 2

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. IPRbooks : электронно-библиотечная система : сайт / группа компаний Ай Пи Ар Медиа. - Саратов, [2021]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2021]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. Консультант студента : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2021]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2021]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2021]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. **КонсультантПлюс** [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2021].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2021]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2021]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. «Grebennikon» : электронная библиотека / ИД Гребенников. – Москва, [2021]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. **Национальная электронная библиотека** : электронная библиотека : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры РФ ; РГБ. – Москва, [2021]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. **SMART Imagebase** // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebco.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&custid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАОУ ДПО ЦРГОП и ИТ. – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотека УлГУ : модуль АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Зам.нач. УИТиТ
Должность сотрудника УИТиТ

Клочкова А.В. /  / 17.06.2021
ФИО подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/вы- пускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Слесарев С. М		30.08.2022

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

Приложение 1

в) профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2022]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство ЮРАЙТ. – Москва, [2022]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Политехресурс. – Москва, [2022]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС Лань. – Санкт-Петербург, [2022]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Знаниум. - Москва, [2022]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. /ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2022].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. База данных периодических изданий EastView : электронные журналы / ООО ИВИС. - Москва, [2022]. – URL: <https://dlib.eastview.com/browse/udb/12>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

3.2. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО Научная Электронная Библиотека. – Москва, [2022]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.3. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД Гребенников. – Москва, [2022]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2022]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. SMART Imagebase : научно-информационная база данных EBSCO // EBSCOhost : [портал]. – URL: <https://ebSCO.smartimagebase.com/?TOKEN=EBSCO-1a2ff8c55aa76d8229047223a7d6dc9c&cus tid=s6895741>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Изображение : электронные.

6. Федеральные информационно-образовательные порталы:

6.1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральный портал . – URL: <http://window.edu.ru/>. – Текст : электронный.

6.2. Российское образование : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

7. Образовательные ресурсы УлГУ:

7.1. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

___Зам. начальника УИТИГ___ / Ключкова А.В. /  /16.05.2022 г

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО заведующего кафедрой, реализующей дисциплину/выпускающей кафедрой	Подпись	Дата
1	Внесение изменений в п.п. а) Список рекомендуемой литературы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 1	Слесарев С. М		15.05.2023
2	Внесение изменений в п.п. в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы п. 11 «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины» с оформлением приложения 2	Слесарев С. М		15.05.2023

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) Список рекомендуемой литературы

основная:

1. Иорданский, Н. Н. Эволюция жизни : учебное пособие для вузов / Н. Н. Иорданский. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 396 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09633-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493073>
2. Северцов, А. С. Теории эволюции : учебник для вузов / А. С. Северцов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 384 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07288-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490383>.

дополнительная:

1. Еськов, Е. К. Биологическая история Земли : учебное пособие / Е. К. Еськов. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 462 с. — ISBN 978-5-4487-0326-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/79834.html>
2. Макарова, И. М. Биологические концепции современного естествознания (происхождение и развитие жизни, эволюционное учение, антропогенез) : учебное пособие / И. М. Макарова, Л. Г. Баймакова. — Омск : Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2009. — 76 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/64936.html>
3. Стегний, В. Н. Эволюционная биология. Ч.1 : учебно-методическое пособие / В. Н. Стегний. — Томск : Издательский Дом Томского государственного университета, 2018. — 106 с. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/109086.html>
4. Северцов, А. Н. Этюды по теории эволюции: индивидуальное развитие и эволюция / А. Н. Северцов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 252 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08030-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494368>
5. 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. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/61898.html>

учебно-методическая:

1. Антонова Ж. А. Эволюционная экология: учебно-методическое пособие для семинарских занятий и самостоятельной работы студентов экологического факультета направления подготовки бакалавриата 05.03.06 – Экология и природопользование / Ж. А. Антонова; УлГУ, Экол. фак. – Ульяновск: УлГУ, 2019. – Неопубликованный ресурс; Загл. с экрана. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 560 КБ). – Текст: электронный. <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/6731>.

Согласовано:

Специалист ведущий Стадольникова Д. Р. /
Должность сотрудника НБ ФИО

Магид. 14.05.2023
подпись дата

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф - Рабочая программа дисциплины		

б) Программное обеспечение

1. ОС Microsoft Windows
2. Microsoft Office 2016
3. «МойОфис Стандартный»

в) Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart: электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2023]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». – Москва, [2023]. - URL: <https://urait.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента»): электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». – Москва, [2023]. – URL: <https://www.rosmedlib.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». – Томск, [2023]. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань: электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». – Санкт-Петербург, [2023]. – URL: <https://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com: электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». – Москва, [2023]. - URL: <http://znanium.com>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2023].

3. Базы данных периодических изданий:

3.1. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». – Москва, [2023]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный

3.2. Электронная библиотека «Издательского дома «Гребенников» (Grebinnikon) : электронная библиотека / ООО ИД «Гребенников». – Москва, [2023]. – URL: <https://id2.action-media.ru/Personal/Products>. – Режим доступа : для авториз. пользователей. – Текст : электронный.

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»: электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. – Москва, [2023]. – URL: <https://нэб.рф>. – Режим доступа: для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

5. Российское образование: федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

Согласовано:

Васильева УАТК
Должность сотрудника УИГиТ

ФИО

[Подпись]
подпись

12.05.2023
дата