



Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «КГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ
Начальник УРОПС

Рабочая программа факультативной дисциплины
ТЕОРИЯ ЭВОЛЮЦИИ

основной профессиональной образовательной программы специалитета
по специальности

36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ

ИНСТИТУТ

ВЫПУСКАЮЩАЯ КАФЕДРА

РАЗРАБОТЧИК

Агроинженерии и пищевых систем

Производства и экспертизы качества
сельскохозяйственной продукции

УРОПС

1 ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Целью освоения дисциплины «Теория эволюции» является формирование знаний в области теории эволюции механизмов и закономерностей исторического развития биологических систем, генетические основы эволюционного процесса.

1.2 Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Знать: роль эволюционной идеи в биологическом мировоззрении, основные теории эволюции, концепции видообразования.

Уметь: аргументировать современный эволюционный подход к изучению биологических процессов.

Владеть: навыками и методами исследований биологических объектов.

2 ТРУДОЁМКОСТЬ ОСВОЕНИЯ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ

Дисциплина «Теория эволюции» относится к блоку факультативных дисциплин (ФТД).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (з.е.), т.е. 72 академических часов (54 астр. часов) контактной и самостоятельной учебной работы студента; работой, связанной с текущей и промежуточной (заключительной) аттестацией по дисциплине.

Распределение трудоемкости освоения дисциплин по семестрам, видам учебной работы студента, а также формы контроля приведены ниже.

Таблица 1 - Объем (трудоемкость освоения) в очно-заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа					СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Теория эволюции	2	3	2	72	16	-	14	2	0,15	39,85	-
Итого по дисциплине:			2	72	16	-	14	2	0,15	39,85	-

Обозначения: Э – экзамен; З – зачет; ДЗ – дифференцированный зачет (зачет с оценкой); КР (КП) – курсовая работа (курсовой проект); контр. – контрольная работа, РГР – расчетно-графическая работа; Лек – лекционные занятия; Лаб – лабораторные занятия; Пр – практические занятия; РЭ – контактная работа с преподавателем в ЭИОС; КА – контактная работа, консультации, инд. занятия, практики и аттестации; СРС – самостоятельная работа студентов

Таблица 2 - Объем (трудоемкость освоения) в заочной форме обучения и структура дисциплины

Наименование	Семестр	Форма контроля	з.е.	Акад. часов	Контактная работа						СРС	Подготовка и аттестация в период сессии
					УЗ	Лек	Лаб	Пр	РЭ	КА		
Теория эволюции	3	Э	2	72	-	16	-	14	2	0,15	36	3,85
Итого по модулю:			2	72	-	16	-	14	2	0,15	36	3,85

При разработке образовательной технологии организации учебного процесса основной упор сделан на соединение активной и интерактивной форм обучения. Интерактивная форма позволяет студентам проявить самостоятельность в освоении теоретического материала и овладении практическими навыками, формирует интерес и позитивную мотивацию к учебе.

3 УЧЕБНАЯ ЛИТЕРАТУРА И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

Учебно-методическое обеспечение дисциплины приведено в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 – Перечень основной и дополнительной литературы

Наименование дисциплин	Основная литература	Дополнительная литература
Теория эволюции	<p>1. Егоров, В. В. Теоретические основы биологии с введением в термодинамику живых систем: учебное пособие / В. В. Егоров. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 204 с. — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/212816 (дата обращения: 13.04.2023). — ISBN 978-5-8114-3016-1. — Текст: электронный.</p> <p>2. Кадиев, А. К. Генетика. Наследственность и изменчивость и закономерности их реализации: учебное пособие / А. К. Кадиев. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 332 с. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/130187 (дата обращения: 08.11.2022). - ISBN 978-5-8114-4985-9. - Текст: электронный.</p>	<p>1. Востроушкин, Д. Н. Теория эволюции: учеб. пособие / Д. Н. Востроушкин; Калинингр. гос. техн. ун-т. - Калининград: КГТУ, 2017. - 94, [2] с. - Текст: непосредственный.</p> <p>2. Кадиев, А. К. Генетика популяций и иммуногенетика: учебное пособие / А. К. Кадиев. - Махачкала: ДагГАУ имени М.М. Джембулатова, 2018. - 65 с. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/113079 (дата обращения: 28.03.2023). - Текст: электронный.</p> <p>3. Генетика и эволюция: справочник / авт.-сост. Е. Я. Белецкая. — 3-е изд., стер. — Москва: ФЛИНТА, 2020. — 108 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272511 (дата обращения: 28.03.2023). — ISBN 978-5-9765-2188-9. — Текст: электронный.</p> <p>4. Чиркова, Е. Н. Эволюция органического мира: учебное пособие / Е. Н. Чиркова, Ю. П. Верхошенцева. - Оренбург: ОГУ, 2016. - 159 с. - Режим доступа: для авториз. пользователей. - Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/97945 (дата обращения: 08.11.2022). - ISBN 978-5-7410-1430-1. - Текст: электронный.</p>

Таблица 4 – Перечень периодических изданий, учебно-методических пособий и нормативной литературы

Наименование дисциплины	Периодические издания	Учебно-методические пособия, нормативная литература
Теория эволюции	«В мире науки», «Вестник науки и образования Северо-Запада России»	1. Герви, Й. П. Вопросы эволюции: метод. пособие к курсу "Теория эволюции" / И. П. Герви; Науч. центр эволюции Земли и человека. - Калининград: Янтарный сказ, 2001. - 383, [1] с. - ISBN 5-7406-0431-1 (в обл.). - Текст: непосредственный.

4 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Информационные технологии

В ходе освоения дисциплины, обучающиеся используют возможности интерактивной коммуникации со всеми участниками и заинтересованными сторонами образовательного процесса, ресурсы и информационные технологии посредством электронной информационной образовательной среды университета.

Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, к которым обучающимся по образовательной программе обеспечивается доступ (удаленный доступ), а также перечень лицензионного программного обеспечения определяется в рабочей программе и подлежит обновлению при необходимости.

Электронные образовательные ресурсы:

Российская образовательная платформа и конструктор бесплатных открытых онлайн-курсов и уроков - <https://stepik.org>

Образовательная платформа - <https://openedu.ru/>

Состав современных профессиональных баз данных (СПБД) и информационных справочных систем (ИСС).

1. Электронная библиотека студента «Книга Фонд» - <http://www.knigafond.ru/>
2. Универсальная библиотека online - <http://www.biblioclub.ru>
3. Научная электронная библиотека - <http://elibrary.ru>
4. Сайт, посвященный Ч. Дарвину, в т.ч. его биография, труды - <http://charles-darwin.narod.ru/index.html>
5. Иллюстрации некоторых доисторических животных, справки - <http://www.prehistorics.com>
6. Ископаемые животные Австралии с мелового периода до наших дней - несколько страниц, посвящённых разным эпохам - <http://www.lostkingdoms.com>
7. Сайт, посвященный эволюции человека - <http://www.evolendorig13.narod.ru/>

5 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Аудиторные занятия проводятся в специализированных аудиториях с мультимедийным оборудованием, в компьютерных классах, а также в других аудиториях университета согласно расписанию занятий.

Консультации проводятся в соответствии с расписанием консультаций.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электрон-

ную информационно-образовательную среду университета.

При освоении дисциплины используется программное обеспечение общего назначения и специализированное программное обеспечение.

Перечень соответствующих помещений и их оснащения приведен в таблице 5.

Таблица 5 – Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Теория эволюции	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 104К - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия.	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription»); 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription»)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 103К - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Демонстрационное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедиа-проектор, экран, учебно-наглядные пособия.	1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription»); 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription»)
	г. Калининград, ул. Калязинская, 4, УК №3, ауд. 04К, лаборатория ветеринарно-лабораторных дисциплин - учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. Стол операционный СВС-1, стол хирургический, счетчик форменных элементов крови, электрокардиограф С-110, анализатор мочи СЛ-50, аппарат ЭХВЧ-50-МЕДСИ, электролизер Ключ, фотометр РМ-2111, фотометр ФБС-01-2, центрифуга ЦЛМН Р10-01, шейкер S-301082, шкаф сушильный ШСУ, баня комбинированная, аквадистиллятор ДЭ-4, микротом санный МС-2, печь муфельная ЭКПС-10, печь муфельная ОНОЛ-10, микроскоп Микромед-1, микроскоп БИОМЕД С-2, микроскоп МБС-10, лабораторная посуда, предметные, покровные стекла, камера Горяева, экотестер 3 СОЭКС (2 шт.), люксметр LX1010BS, гигрометр ZHT 100-70 (3 шт.), люминоскоп ЛН-3У «СОВА», рН-метр рН-150 МИ (2 шт.) кельтран УК-4005, анемометр AR 836+, аппарат рентгеновский портативный переносной ORANGE-1040HF, Портативная ультразвуковая диагностическая система «CHISON Sonotouch»	

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 310К - помещение для самостоятельной работы	Специализированная (учебная) мебель - учебная доска, стол преподавателя, парты, стулья. 8 компьютеров с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации, комплект лицензионного программного обеспечения	Типовое ПО на всех ПК 1. Операционная система Windows 7 (получаемая по программе Microsoft "Open Value Subscription»); 2. Офисное приложение MS Office Standard 2016 (получаемое по программе Microsoft "Open Value Subscription»); 3. Kaspersky Endpoint Security; 4. Google Chrome
	г. Калининград, ул. Калязинская, 2, УК №3, ауд. 109аК-помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Шкафы, стеллажи, оборудование и аппаратура для ремонта и профилактики	

6 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ АТТЕСТАЦИИ, СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

6.1 Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения дисциплины (в т.ч. в процессе освоения), а также методические материалы, определяющие процедуры этой оценки приводятся в приложении к рабочей программе дисциплины (утверждается отдельно).

6.2 Универсальная система оценивания результатов обучения включает в себя системы оценок: 1) «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»; 2) «зачтено», «не зачтено»; 3) 100 – балльную/процентную систему и правило перевода оценок в пятибалльную систему (табл. 6).

Таблица 6 – Система оценок и критерии выставления оценки

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
1 Системность и полнота знаний в отношении изучаемых объектов	Обладает частичными и разрозненными знаниями, которые не может научно-корректно связывать между собой (только некоторые из которых может связывать между собой)	Обладает минимальным набором знаний, необходимым для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает набором знаний, достаточным для системного взгляда на изучаемый объект	Обладает полнотой знаний и системным взглядом на изучаемый объект
2 Работа с информацией	Не в состоянии находить необходимую информацию, либо в состоянии находить отдельные фрагменты информации в рамках поставленной задачи	Может найти необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, интерпретировать и систематизировать необходимую информацию в рамках поставленной задачи	Может найти, систематизировать необходимую информацию, а также выявить новые, дополнительные источники информации в рамках поставленной задачи
3. Научное осмысление изучаемого явления, процесса, объекта	Не может делать научно-корректных выводов из имеющихся у него сведений, в состоянии проанализировать только некоторые из имеющихся у	В состоянии осуществлять научно-корректный анализ предоставленной информации	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в ис-	В состоянии осуществлять систематический и научно-корректный анализ предоставленной информации, вовлекает в ис-

Система оценок Критерий	2	3	4	5
	0-40%	41-60%	61-80 %	81-100 %
	«неудовлетворительно»	«удовлетворительно»	«хорошо»	«отлично»
	«не зачтено»	«зачтено»		
	него сведений		следование новые релевантные задаче данные	следование новые релевантные поставленной задаче данные, предлагает новые ракурсы поставленной задачи
4. Освоение стандартных алгоритмов решения профессиональных задач	В состоянии решать только фрагменты поставленной задачи в соответствии с заданным алгоритмом, не освоил предложенный алгоритм, допускает ошибки	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом	В состоянии решать поставленные задачи в соответствии с заданным алгоритмом, понимает основы предложенного алгоритма	Не только владеет алгоритмом и понимает его основы, но и предлагает новые решения в рамках поставленной задачи

6.3 Оценивание результатов обучения может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

7 СВЕДЕНИЯ О РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ И ЕЕ СОГЛАСОВАНИИ

Рабочая программа факультативной дисциплины «Теория эволюции» представляет собой компонент основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 36.05.01 Ветеринария.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры производства и экспертизы качества сельскохозяйственной продукции (протокол № 8 от 20.04.2023 г.).

Заведующая кафедрой



А.С.Баркова

Директор института



В.В.Верхотуров