

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Институт Прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины
Кафедра «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»

СОГЛАСОВАНО:

И.о. директора института

_____ А.С. Федотова

« 25 » марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

_____ Н.И. Пыжикова

« 28 » марта 2025 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 15.05.2025 - 08.08.2026**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ

ФГОС ВО

Направление подготовки 06.03.01 «Биология»

Направленность (профиль) Охотоведение

Курс 1

Семестр 2

Форма обучения очная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск, 2025

Составители: Логачева Ольга Александровна, к.б.н., доцент

20.02. 2025 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология». № 920 от 07.08.2020 г. (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20.08.2020 г., регистрационный №59357), профессионального стандарта «Охотовед» № 164н от 20.03.2018 года, зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23.05.2018 г. регистрационный № 51157).

Программа обсуждена на заседании кафедры «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы»

протокол № 7 «21» марта 2025 г.

Зав. кафедрой Четвертакова Е.В. д.с.-х.н., доцент

«21» марта 2025 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института ПБиВМ

протокол № 7 «24» марта 2025 г.

Председатель методической комиссии Турицына Е.Г. докт. вет. наук, профессор

«24» марта 2025 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» Четвертакова Е.В. д.с.-х.н., профессор

«24» марта 2025 г.

Оглавление

Аннотация.....	4
1.Место дисциплины в учебном процессе	4
2.Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4.Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины	6
4.2. Содержание модулей дисциплины	7
4.3. Содержание лекционного курса	7
4.4. Лабораторные занятия	8
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	9
4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	9
4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы. Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы....	10
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	11
6.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	11
6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)	11
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»).....	11
6.3. Программное обеспечение.....	11
7.Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	14
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины	15
9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	16
9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся	16
9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	16
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД	20

Аннотация

Дисциплина «Общая биология» является обязательную частью дисциплин Блока 1, для подготовки студентов по направлению 06.03.01 - «Биология». Дисциплина реализуется в ИПБиВМ на кафедре «Разведение, генетика, биология и водные биоресурсы».

Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональной компетенции (ОПК -3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с фундаментальными разделами общей биологии, необходимые для освоения общепрофессиональных дисциплин.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные работы, коллоквиумы, самостоятельную работу студентов.

Программа дисциплины предусматривает следующие виды контроля: Текущий контроль успеваемости в форме тестирования; и промежуточный контроль в форме экзамена.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 5 зачетные единицы, 180 часа.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные (36 ч), лабораторные (36 ч) занятия и самостоятельная работа (72 ч), контроль (36 ч).

1. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Общая биология» входит в цикл Б.1, базовой части. Дисциплина «Общая биология» является основополагающей для изучения общепрофессиональных дисциплин.

Реализация в дисциплине «Общая биология» требований ФГОС ВО и Учебного плана по направлению 06.03.01- «Биология» должна формировать следующие компетенции:

ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости в форме: тестирование; и промежуточный контроль в форме экзамена.

2. Цели и задачи дисциплины. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины - сформировать у студентов целостное представление о свойствах живых систем, историческом развитии жизни, роли биоты в планетарных процессах, о современных направлениях, проблемах и перспективах биологических наук, дать основу для изучения профессиональных дисциплин.

Задачи дисциплины:

Познакомиться с наиболее общими принципами организации строения и особенностями функционирования живых систем; изучить закономерностями индивидуального и исторического развития; познакомиться с современными достижениями биологии и биотехнологии; изучить особенности структуры и функций надорганизменных систем (экосистем, популяций); изучить формы и методы природоохранной деятельности.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Таблица 1

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-3	ОПК-3 Способен применять знание основ эволюционной теории, использовать современные представления о структурно-функциональной организации генетической программы живых объектов и методы молекулярной биологии, генетики и биологии развития для исследования механизмов онтогенеза и филогенеза в профессиональной деятельности <i>ИД-1 ОПК-3.1 Применяет знание основ эволюционной теории, методические подходы генетики, молекулярной генетики, генетики популяций, анализирует современные направления исследования эволюционных процессов</i> <i>ИД-2 ОПК-3.2 Использует в профессиональной деятельности современные представления о проявлении наследственности и изменчивости на всех уровнях организации живого, о генетических основах эволюционных процессов, геномике, протеомике</i> <i>ИД-3 ОПК-3.3 Владеет основными методами генетического анализа.</i> <i>ИД-4 ОПК-3.4 Знает основы биологии размножения и индивидуального развития, воспроизведения живых организмов в лабораторных и производственных условиях.</i>	знать: • основные достижения современной биологии и понимать перспективы ее развития; • современные проблемы охраны и методы прогнозирования численности популяций диких животных и управления ими; • основы организации устойчивости соответствующих экосистем уметь: • планировать и осуществлять мероприятия по охране живой природы и рациональному использованию и восстановлению биоресурсов в соответствии с особенностями и потребностями региона; • применять фундаментальные биологические знания в работе по разведению и хозяйственному использованию биологических объектов; владеть: • широким спектром биологических методов исследования и оценки состояния живых систем разных уровней организации;

3. Организационно-методические данные дисциплины

Таблица 2

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час./интерак.ч.	По семестрам
			№ 2
Общая трудоемкость дисциплины по учебному	5	180	180
Аудиторные занятия	2	72	72
Лекции (Л)		36/16	36/16

Практические занятия (ПЗ)			
Семинары (С)			
Лабораторные работы (ЛР)		36/16	36/16
Самостоятельная работа (СРС)	2	72	72
в том числе:			
курсовая работа (проект)			
консультации			
самоподготовка к текущему контролю знаний			
Вид контроля - экзамен	1	36	экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

Разделы дисциплины: Биология клетки; Организменный уровень; Теория эволюции; Экология.

Содержание дисциплины:

Сущность жизни; разнообразие и уровни организации биологических систем; клетки, их цикл, дифференциация; организмы, их основные системы, принципы классификации; наследственность и изменчивость, биологическая эволюция, основные концепции и методы биологии; перспективы развития биологических наук и стратегия охраны природы, роль биологического знания в решении социальных проблем.

4.1. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 Биология клетки	64	12	12	40
<i>Модульная единица 1.1 (введение в биологию)</i>	20	4	0	16
<i>Модульная единица 1. 2. (Введение в биологию клетки)</i>	44	8	12	24
Модуль 2 Организменный уровень	42	10	16	16
<i>Модульная единица 2.1 (размножение и развитие организмов)</i>	22	6	8	8
<i>Модульная единица 2.2 (наследственность и изменчивость организмов)</i>	20	4	8	8
Модуль 3. Теория эволюции, экология	38	14	8	16
<i>Модульная единица 3.1. (введение в теорию эволюции)</i>	18	6	4	8
<i>Модульная единица 3.2. (экология)</i>	20	8	4	8
ИТОГО	144	36	36	72
ЭКЗАМЕН	36			
Всего по учебному плану	180			

4.2. Содержание модулей дисциплины

4.3. Содержание лекционного курса

Таблица 4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	№ и тема лекции	Вид Контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Биология клетки		тестирование	12
	Модульная единица 1.1 (Введение в биологию)	Лекция № 1. Закономерности, характеризующие жизнь, уровни организации.		2
		Лекция № 2 Происхождение и сущность жизни		2
	Модульная единица 1.2. (Введение в биологию клетки)	Лекция № 3. Типы клеточной организации.		2
		Лекция № 4. Химический состав клеток; эволюция клеток и тканей.		2
		Лекция № 5. Обмен веществ и энергии. Катаболизм. Анаболизм.		2
		Лекция № 6. Структурно-функциональная организация генетического материала. Клеточные и молекулярно-генетические механизмы обеспечения свойств наследственности.		2
2.	Модуль 2. Организменный уровень		тестирование	10
	Модульная единица 2.1. (размножение и развитие)	Лекция № 7. Размножение организмов.		2
		Лекция № 8. Развитие организмов. Периодизация онтогенеза		2
	Модульная единица 2.2 (наследственность и изменчивость)	Лекция № 9. Онтогенез как процесс реализации наследственной информации.		2
		Лекция № 10. Типы изменчивости. Виды мутаций. Причины генетических аномалий.		4
3.	Модуль 3. Теория эволюции, экология		тестирование	12
	Модульная единица 1. (введение в теорию эволюции)	Лекция № 11. Основные положения эволюционного учение; его современное трактование.		2
		Лекция № 12. Антропогенез и его		2

	Модульная единица 2. (экология)	Лекция № 13-15. Популяционная структура вида. Видообразование в природе. Элементарные эволюционные факторы. Действие элементарных эволюционных факторов в популяциях людей. Закономерности микро- и макроэволюции.		2
		Лекция № 16. Среда обитания организмов. Действие абиотических факторов. Типы взаимоотношений организмов.		2
		Лекция № 17 Биогеоценоз и его характеристики		2
		Лекция №18. Человек и биосфера. Ноосфера. Учение о ноосфере.		2
	всего			36 ч.

4.4. Лабораторные занятия

Таблица 5

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных/практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид ² контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Биология клетки		тестирование	12
	Модульная единица 2. (введение в биологию клетки)	Занятие № 1. Техника микроскопирования. Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Особенности строения растительной и животной клетки	Защита лаб. работы,	4
		Занятие № 2. Строение и функции мембранных и немембранных клеточных структур	Защита лаб. работы,	4
		Занятие № 3 Строение и функции мембран. Лаб. р. Транспорт веществ (активный, пассивный транспорт; экзоцитоз и виды эндоцитоза)	Защита лаб. работы,	4
2	Модуль 2. Организменный уровень		тестирование	16
	Модульная единица 1 (Размножение и развитие организмов)	Занятие № 4 Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Особенности фолликулогенеза и сперматогенеза у животных	Защита лаб. работы,	4
		Занятие № 5 Онтогенез. Эмбриональный период: зигота, морула, гастрюла нейрула.	Защита лаб. работы,	4

	Модульная единица 2. (наследственность и изменчивость организмов)	Занятие № 6 Механизм реализации наследственной информации в признак организма. Моделирование структуры ДНК. Генетический код.	Защита лаб. работы, контрольное решение задач на моделирование структуры ДНК, РНК и белка	4
		Занятие № 7 Типы изменчивости. Виды мутаций. Особенности кариотипов. Составление и анализ родослов-	Защита лаб. работы,	4
3.	Модуль 3. Теория эволюции, экология		тестирование	8
	Модульная единица 2. (основы Экологии)	Занятие № 8. Экологические факторы. Среда обитания. Адаптации живых организмов к экологическим факторам	Защита лаб. работы,	4
		Биоценозы. Популяции в сообществах. Основные характеристики сообществ. Продуктивность экосистем. Экологические пирамиды. Демографические показатели популяции Закономерности роста факторы динамики численности популяций	Защита лаб. работы,	4
Всего				36 ч.

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

№п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол- во часов
Модуль 1			40
	Модульная единица 1.1 (Введение в биологию)	Основные этапы развития биологии. Классификация биологических наук.	4
		Роль отечественных ученых в развитии биологии.	4
		Формы жизни. Классификация живых организмов.	4
		Основные отличия клеток грибов от клеток растений и животных. Типы питания грибов.	4
	Модульная единица 1.2. (введение в биологию клетки)	Биогенные макро- и микроэлементы живых организмов.	4
		Вода, минеральные соли. Органические вещества.	4

		Липиды, структура, функции. Роль фосфолипидов в организации мембраны клетки.	4
		Углеводы. Основные моносахариды, дисахариды как первичные продукты фотосинтеза. Полисахариды растительного и животного происхождения, строение, биологическая роль.	4
		Белки, структурно-функциональные особенности. Ферментативная функция белка.	4
		Нуклеиновые кислоты. Строение, биологическая функция, локализация в клетке.	4
Модуль 2			16
3	Модульная единица 2.1 (Размножение и развитие организмов)	Постэмбриональный период.	4
		Теории старения организма. Репарация и её виды.	4
4	Модульная единица 2. (наследственность и изменчивость организмов)	Общие представления о процессах репликации, транскрипции, трансляции.	4
		Основные методы изучения наследственности человека. Понятие о наследственных болезнях.	4
Модуль 3			16
5	Модульная единица 1. (введение в теорию эволюции)	Развитие эволюционных идей додарвинского периода.	4
		Ч. Дарвин, основные положения учения о наследственности, изменчивости, искусственном и естественном отборе, происхождение новых видов.	2
		Современные представления об эволюции. Главные направления эволюции.	2
6	Модульная единица 2. (основы экологии)	Факторы среды. Биологические адаптации. Оцепенение. Анабиоз (понятие анабиоза; особенности, значение)	4
		Биосфера как глобальная экосистема Земли. Границы биосферы. Структура и функции биосферы. Понятие о ноосфере. Адаптация человека к среде обитания.	2
		Производственная деятельность человека и проблемы охраны окружающей среды.	2
ВСЕГО			72

4.5.2. Курсовые проекты (работы)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы

Таблица 7

№ п/п	Темы курсовых проектов (работ)/ контрольные работы/ расчетно-графические работы	Рекомендуемая литература (номер источника в соответствии с прилагаемым списком)
	Планом не предусмотрены	

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 8

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	лпз	СРС	Другие виды	Вид контроля
ОПК-3	1-16	1-8	+		экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Карта обеспеченности литературой (таблица 9)

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»)

а) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

ЗООИНТ (www.zin.ru/projects/zoo-int), FLORANIMAL. ru (www.floranimal.ru),

Биопедия (www.biopedia.ru), TerraNorte (www.terrannorte.iki.rssi.ru).

б) Медиа материалы

1. <https://www.youtube.com/watch?v=vAlO1Dy7Ab8> — Происхождение неандертальцев и кроманьонцев
2. <https://www.youtube.com/watch?v=qrb2v9npTJo> — Почему в Австралии боятся котиков?
3. <https://www.youtube.com/watch?v=ZMusBKRpCBw> — Иксодовые клещи - переносчики возбудителей природно-очаговых инфекций
4. <https://www.youtube.com/watch?v=T2IPSy06WEI> — Цветы иных миров | TrashSmash
5. <https://www.youtube.com/watch?v=q51PAkn-L44> — Понять за 16 минут: миф и реальность глобального потепления
6. <https://www.youtube.com/watch?v=niOk-tcN81I> — Неизбежен ли разум?

6.3. Программное обеспечение

1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы.
2. Microsoft Office 2007 Russian Academic Open Лицензия №44937729 от 15.12.2008. №44216301 от 25.06.2008.
3. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 – Свободно распространяемое ПО (GPL).
4. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition 500-999 Node 1 year (Educational renewal License - Лицензия 1B08—230201-012433-600-1212.
5. ABBYY FineReader 11 Corporate Edition. Лицензия № FCRC-1100-1002-2465-8755-4238 jп 22.02.2012.
6. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор №2281 от 17.03.2020.
7. Moodle 4 (система дистанционного образования) – Открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020.
8. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) – Контракт 37-5-20 от 27.10.2020.
9. Информационно-аналитическая система Росстат <https://rosstat.gov.ru>
10. Яндекс (Браузер / Диск) - Свободно распространяемое ПО (GPL).

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Разведения, генетики, биологии и водных биоресурсов

Направление подготовки 06.03.01 – «Биология»

Дисциплина **Общая биология**

Вид заня- тий	Наименование	Авторы	Издательство	Год из- дания	Вид из- дания		Место хра- нения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ	Эле	Библ.	Каф		
	Основная									
Л; ЛПЗ, СРС	Биология в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов	под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова.	Москва: Изда- тельство Юрайт	2024		+				URL: https://urait.ru/bcode/470631
Л; ЛПЗ, СРС	Биология в 2 ч. Часть 2 : учебник для бакалавриата и магистратуры	под редакцией В. Н. Ярыгина, И. Н. Волкова.	Москва : Изда- тельство Юрайт	2017		+				URL: https://urait.ru/bcode/405330
Л; ЛПЗ, СРС	Биология. В 2 т. Том 1. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов	. Ю. Цибулев- ский, С. Г. Ма- монтов.	— Москва Из- дательство Юрайт	2020		+				URL: https://urait.ru/bcode/452918
Л; ЛПЗ, СРС	Биология. В 2 т. Том 1. В 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для вузов	А. Ю. Цибулев- ский, С. Г. Ма- монтов	Москва: Изда- тельство Юрайт	2024		+				URL: https://urait.ru/bcode/471748

Л; ЛПЗ,	Присный А.И.	Общая биология	М.: Колос	2010			3	-		3
Л; ЛПЗ, СРС	Пехов А.П.	Биология	СПб: Издатель- ство «Лань»	2013		+				ЭБС, консультант студен- та
Л; ЛПЗ,	Дополнительная									
Л; ЛПЗ, СРС	Биология. В 2-х книгах	Под. ред. Яры- гина В. Н.	М.: Высшая школа	1999			т. 1- 79	-		79

Директор Научной библиотеки _____ Р.А. Зорина

7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

Виды текущего контроля: *тестирование*.

Промежуточный контроль – экзамен.

Рейтинг план по дисциплине

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных	Оцениваемая работа	Кол-во баллов
1.	Модуль 1. Биология клетки		тестирование	
	Модульная единица 1. (введение в биологию клетки)	Занятие № 1. Техника микроскопирования. Особенности строения клеток прокариот и эукариот. Особенности строения растительной и животной клетки	Защита лаб. работы, СРС	5
		Занятие № 2. Строение и функции мембранных и немембранных клеточных структур	Защита лаб. работы,	5
		Занятие № 3 Строение и функции мембран. Лаб. р. Транспорт веществ (активный, пассивный транспорт; экзоцитоз и виды эндоцитоза)	Защита лаб. работы,	5
			Итого	15
	тестирование (тест 1)			15
	Итого за 1 модуль			30
2	Модуль 2. Организменный уровень		тестирование	
	Модульная единица 1 (Размножение и развитие организмов)	Занятие № 4 Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Особенности фолликулогенеза и сперматогенеза у животных	Защита лаб. работы,	5
		Занятие № 5 Онтогенез. Эмбриональный период: зигота, морула, гастрולה нейрула.	Защита лаб. работы,	5
	Модульная единица 2. (наследственность и изменчивость организмов)	Занятие № 6 Механизм реализации наследственной информации в признак организма. Моделирование структуры ДНК. Генетический код.	Защита лаб. работы, контрольное решение задач на моделирование структуры ДНК, РНК и белка	5
		Занятие № 7 Типы изменчивости. Виды мутаций. Особенности кариотипов. Составление и анализ родословных.	Защита лаб. работы,	5
			Итого	20

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название лабораторных	Оцениваемая работа	Кол-во баллов
	тестирование (тест)2/СРС 1			15
	Итого за 2 модуль			35
3.	Модуль3. Т. Эволюции, экология		тестирование	
	Модульная единица 1. (основы экологии)	Занятие № 8. Экологические факторы. Среда обитания. Адаптации живых организмов к экологическим факторам.	Защита лаб. работы,	5
		Биоценозы. Популяции в сообществах. Основные характеристики сообществ. Продуктивность экосистем. Экологические пирамиды. Демографические показатели популяции. Закономерности роста и факторы динамики численности популяций	Защита лаб. работы,	5
			Итого	10
	тестирование /СРС 2,3			25
	Итого за 3 модуль			35
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ ЗА СЕМЕСТР			100

Для получения экзаменационной оценки сумма баллов за дисциплинарные модули должна составлять от 60 до 72 баллов для оценки «удовлетворительно», 73-86 баллов для оценки «хорошо», 87-100 баллов для оценки «отлично».

Студентам, не набравшим нужного количества баллов, предоставляется возможность доработки баллов. При несогласии с выставленной оценкой студент сдаёт экзамен по данной дисциплине.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

При проведении занятий используется аудитория, оборудованная при необходимости проектором для отображения презентаций. Кроме того, при проведении лекций и практических занятий необходим компьютер с установленным на нем браузером и программным обеспечением для демонстрации презентаций (Power Point и др.).

Для самостоятельной работы с медиаматериалами каждому студенту требуется персональный компьютер или планшет, широкополосный доступ в сеть Интернет, браузер последней версии, устройство для воспроизведения звука (динамики, колонки, наушники и др.).

Лабораторные занятия по дисциплине «Общая биология» проводятся в аудитории 1-11 а; лекционный курс читается в аудитории 2-48 (1-35) с мультимедийным оборудованием.

Для проведения занятий на кафедре имеется 10 микроскопов с бинокулярами марки МИКМЕД 5; набор постоянных микропрепаратов по Общей биологии; наглядный материал в виде плакатов и таблиц по биологии и экологии, раздаточный материал.

9. . Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

9.1. Методические указания по дисциплине для обучающихся

Данная дисциплина преподается в одном календарном модуле и состоит из трех дисциплинарных модулей.

Для организации обучения по дисциплине «Общая биология» обязательно необходимы наглядные материалы при рассмотрении которых можно изучить внутреннее и внешнее строение зоологических объектов. Это могут быть биологические препараты, печатные материалы, фотоснимки, рисунки, представленные на мультимедийном оборудовании и т.п.

Оценки за выполнение лабораторных работ и практических занятий выставляются по модульно-рейтинговой системе, и учитывается как показатель текущей успеваемости студентов.

Все виды учебных работ должны быть выполнены в установленные, предусмотренные графиком учебного процесса.

При изучении каждой модульной единицы дисциплины проводится текущий контроль знаний с целью проверки и коррекции хода освоения теоретического материала и практических умений и навыков. Текущий контроль знаний проводится по графику в часы лабораторных занятий по основному расписанию

В фонде оценочных средств по дисциплине детально прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации.

Модуль считается сданным, при условии получения студентом не менее 60% баллов от максимально возможного количества, которое он мог бы получить за этот модуль. В конце семестра суммируются баллы текущей аттестации, подсчитываются дополнительные баллы и принимается решение о допуске студента к выходному контролю или освобождению от его сдачи.

Если студент желает повысить рейтинговую оценку по дисциплине в данном календарном модуле, то он обязан заявить об этом преподавателю на итоговом контроле. Дополнительная проверка знаний осуществляется преподавателем в течение недели после итогового контроля, при этом преподаватель должен ориентироваться на те темы дисциплины, по которым студент набрал наименьшее количество баллов. Полученные баллы учитываются при определении рейтинговой оценки по календарному модулю.

Если студент во время дополнительной проверки знаний не смог повысить рейтинговую оценку, то ему сохраняется количество баллов, набранных ранее в течение календарного модуля.

Студенту, не набравшему минимального количества рейтинговых баллов в календарном модуле (60) до итогового контроля, т.е. получившему «неудовлетворительно», предоставляется возможность добора баллов по дисциплинарным модулям в течение двух недель после окончания календарного модуля. При возникновении конфликтных ситуаций, по заявлению студента, отчет по задолженностям может приниматься другим преподавателем (по назначению заведующего кафедрой) или конфликтной комиссией в составе заведующего кафедрой и не менее двух назначенных им преподавателей.

Если в течение двух недель студент не набрал необходимого количества баллов для получения положительной оценки, то назначается комиссия по приему академических задолженностей с обязательным участием заведующего кафедрой и директора института (его заместителя).

9.2. Методические указания по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных

группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студентами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Предполагаются специальные условия для получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Профессорско-педагогический состав знакомится с психолого-физиологическими особенностями обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, индивидуальными программами реабилитации инвалидов (при наличии). При необходимости осуществляется дополнительная поддержка преподавания тьюторами, психологами, социальными работниками, прошедшими подготовку ассистентами.

В соответствии с методическими рекомендациями Минобрнауки РФ (утв. 8 апреля 2014 г. N АК-44/05вн) в курсе предполагается использовать социально-активные и рефлексивные методы обучения, технологии социокультурной реабилитации с целью оказания помощи в установлении полноценных межличностных отношений с другими студен-

тами, создании комфортного психологического климата в студенческой группе. Подбор и разработка учебных материалов производятся с учетом предоставления материала в различных формах: аудиальной, визуальной, с использованием специальных технических средств и информационных систем.

Медиа материалы также следует использовать и адаптировать с учетом индивидуальных особенностей обучения лиц с ОВЗ.

Освоение дисциплины лицами с ОВЗ осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения (персонального и коллективного использования). Материально-техническое обеспечение предусматривает приспособление аудиторий к нуждам лиц с ОВЗ.

Форма проведения аттестации для студентов-инвалидов устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей. Для студентов с ОВЗ предусматривается доступная форма предоставления заданий оценочных средств, а именно:

- в печатной или электронной форме (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- в печатной форме или электронной форме с увеличенным шрифтом и контрастностью (для лиц с нарушениями слуха, речи, зрения);
- методом чтения ассистентом задания вслух (для лиц с нарушениями зрения).

Студентам с инвалидностью увеличивается время на подготовку ответов на контрольные вопросы. Для таких студентов предусматривается доступная форма предоставления ответов на задания, а именно:

- письменно на бумаге или набором ответов на компьютере (для лиц с нарушениями слуха, речи);
- выбором ответа из возможных вариантов с использованием услуг ассистента (для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата);
- устно (для лиц с нарушениями зрения, опорно-двигательного аппарата).

При необходимости для обучающихся с инвалидностью процедура оценивания результатов обучения может проводиться в несколько этапов.

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - 1.1. размещение в доступных для обучающихся местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий;
 - 1.2. присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
 - 1.3. выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);
2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
 - 2.1. надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
 - 3.1. возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения института, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в доступной форме, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

Категории студентов	Формы
С нарушение слуха	• в печатной форме; • в форме электронного документа;
С нарушением зрения	• в печатной форме увеличенных шрифтом; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла;
С нарушением опорно-двигательного аппарата	• в печатной форме; • в форме электронного документа; • в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся. В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии

Программу разработала:
Логачева О.А., к.б.н., доцент

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Общая биология»
для студентов института прикладной биотехнологии и ветеринарной медицины,
Федерального Государственного образовательного учреждения высшего
образования «Красноярский государственный аграрный университет»
разработанную доцентом Логачевой О.А.

Рабочая программа по дисциплине «Общая биология» предназначена для подготовки бакалавров по направлению 06.03.01 - «Биология».

Содержание рабочей программы соответствует Федеральному Государственному образовательному стандарту ВО по направлению подготовки «Биология».

Рабочая программа включает тематическое планирование, учитывающее нагрузку и часы на практические занятия. Пояснительная записка показывает предназначение рабочей программы для реализации государственных требований и минимального содержания к уровню подготовки выпускников по данным специальностям. В пояснительной записке отмечается общеобразовательный характер дисциплины «Общая биология», т.к. дисциплина является базовой частью Блока 1 дисциплин для подготовки студентов по направлению 06.03.01 - «Биология».

Содержание рабочей программы разбито по темам, по которым определены знания, умения и навыки, которыми должны овладеть учащиеся в результате освоения дисциплины. Тематика работ и распределение учебных часов соответствует Государственному стандарту и учебному плану по направлению «Биология». Трудоемкость дисциплины разбита на модули и модульные единицы. Приводятся темы лекций и лабораторных занятий, а также вопросы для самостоятельного изучения. Приведена основная и дополнительная литература по изучению дисциплины.

В программе отражена практическая направленность курса. Учебный материал изложен последовательно и соответствует Государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускника по направлению «Биология».

Таким образом, данная рабочая программа может быть рекомендована для планирования работы в высшем профессиональном учебном заведении по данной специальности.

Рецензент:
к.б.н., начальник
лабораторного блока
ОАО «Красноярскагроплем»



Е.А. Денисенко