Документ подписан простой электронной подписью **учреждение высшего образования**

Информация о владельце:

ФИО: Косенок Сергей Михайлович

Ханты-Мансийского автономного округа-Югры "Сургутский государственный университет"

Должность: ректор Дата подписания: 03.07.2025 08:35:10 Уникальный программный ключ:

e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

УТВЕРЖДАЮ Проректор по УМР

Е.В. Коновалова

11 июня 2025г., протокол УМС №5

Виды контроля на курсах:

МОДУЛЬ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ дисциплин

Биология

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой Экологии и биофизики

Учебный план bz050306-Экол-25-1.plx

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология

Квалификация бакалавр

Форма обучения заочная

Общая трудоемкость 43ET

Часов по учебному плану 144

экзамены 1

в том числе:

12 аудиторные занятия 123 самостоятельная работа часов на контроль 9

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1	1	Итого		
Вид занятий	УП	РΠ	Y11010		
Лекции	6	6	6	6	
Лабораторные	6	6	6	6	
Итого ауд.	12	12	12	12	
Контактная работа	12	12	12	12	
Сам. работа	123	123	123	123	
Часы на контроль	9	9	9	9	
Итого	144	144	144	144	

Программу составил(и):

Ст. преподаватель, Проворова О.В.;Ст. преподаватель, Волохова М.А.

Рабочая программа дисциплины

Биология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)

составлена на основании учебного плана:

Направление: 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль): Экология

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 11.06.2025 протокол № 5.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экологии и биофизики

Зав. кафедрой Шорникова Е.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ						
	1.1 Целью освоения учебной дисциплины «Биология» является приобретение базовых знаний фундаментальных					
	разделов в области биол природопользовании.	югии в объеме, необходимом для освоения биологических основ в экологии и				
		2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП				
Ци	кл (раздел) ООП:	Б1.О.04				
2.1	Требования к предвар	ительной подготовке обучающегося:				
	2.1.1 Дисциплина «Биология» базируется на знаниях и умениях, полученных в средней школе при изучении биологии, природоведения, естествознания и является в дальнейшем основой при изучении дисциплин, связанных с профессиональной деятельностью.					
2.2	2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:					
2.2.1	Основы природопользог	вания и охрана окружающей среды				
2.2.2	2.2.2 Экология животных					
2.2.3	2.2.3 Экология растений					
3. КС	ОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧ	АЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ				

(МОДУЛЯ)
ОПК-1.2: Применяет знания фундаментальных разделов наук естественно-научного цикла для решения задач в области экологии и природопользования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	базовые положения фундаментальных разделов биологии в объеме, необходимом для решения задач в области
	экологии и природопользовании
3.2	Уметь:
3.2.1	применять полученные знания для решения задач в области экологии и природопользования

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен- пии	Литература	Примечание
запитии	Раздел 1. Введение в биологию	KYDC		шии		
1.1	Оформление отчета по лабораторной работе /Cp/	1	10	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
	Раздел 2.					
2.1	Структурно-функциональная организация про- и эукариотических клеток /Лек/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	
2.2	Структурно-функциональная организация про- и эукариотических клеток /Лаб/	1	1	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.3	Оформление отчета по лабораторной работе /Cp/	1	10	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.4	Структурно-функциональные факторы наследственного материала /Лек/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	
2.5	Структурно-функциональные факторы наследственного материала /Лаб/	1	1	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.6	Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/	1	10	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1	
2.7	Генный уровень организации наследственного материала /Лек/	1	2	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1	

2.8 работе /Ср/							
2.9 Хромосожнай и текомпай уровии организации и высасственного материала /Лаб/ 1 1 0 0 0 1 1 1 2 1 1 3 2 1 1 3 2 1 1 2 3 1 1 3 2 1 3 2 1 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3	2.8	Оформление отчета по лабораторной работе /Cp/	1	11	ОПК-1.2	Л2.2Л3.1	
Наследственного материала /Лаб/ 71.37.2.1 72.27.3.1 73.1 73.2.1 73.2.1 73.37.2.1 73.2.27.3.1 73.37.2.1 73.2.2 73.37.2.1 73.37.2.1 73.2.2 73.37.2 73.37.2 73.37.2 73.37.2 73.37.2 73.	2.9	организации наследственного	1	1	ОПК-1.2	Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	
работе /Ср/ 2.12 Жизненный цикл клетки /Ср/ 2.13 Жизненный цикл клетки /Лаб/ 2.14 Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/ 2.14 Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/ 2.14 Оформление отчета по лабораторной работе /Ср/ 3.1 Раздел 3. Ортанизменный уровень организации биологических систем 3.1 Раздел 3. Ортогенез /Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1. Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л3.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Л2.1 Л3.3 Л2.1 Л3.3 Л2.1 Л3.3 Л2.1 Л3.3 Л2.1 Л3.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Л2.1 Л3.3 Л2.1 Л3.2 Л3.3 Л2.	2.10		1	1	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	
2.13 Жизненный пикл клетки /Лаб/ 1 2 ОПК-1.2 Л1.3 Л2.1 Л1.3 Л2.1 Л1.3 Л2.1 Л1.3 Л2.1 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.1 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.1 Л2.1 Л3.2 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.1	2.11		1	12	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	
2.14 Оформление отчета по лабораторной 1 8 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л2.2 Л3.1 Л2.2 Л3.1 Л3.7 Д2.1 Л3.7 Д2.2 Л3.1 Л3.7 Д3.1	2.12	Жизненный цикл клетки /Ср/	1	2	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	
работе /Ср/ Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Раздел 3. Организменный уровень организации биологических систем 3.1 Размножение организмов /Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 3.2 Онтогенез /Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1 Э1 Раздел 4. Эволюция органического мира 4.1 Теория эволюции /Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 4.2 Биологическое разнообразие. Принципы и методы классификации организмов /Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 4.3 Антропогенез /Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 4.4 /Контр.раб./ 1 0 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 4.4 /Контр.раб./ 1 0 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 5.1 /Экзамен/ 1 9 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	2.13	Жизненный цикл клетки /Лаб/	1	2	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.1 Размножение организмов /Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Л3.7 Л2.1 Л3.7 Л2.	2.14	работе /Ср/	1	8	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	
3.2 Онтогенез /Ср/							
Паладал 4. Эволюция органического мира Паладал 1	3.1	Размножение организмов /Ср/	1	12	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	
мира 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 4.2 Биологическое разнообразие. Принципы и методы классификации организмов //Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 4.3 Антропогенез /Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 4.4 /Контр.раб./ 1 0 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Э1 Раздел 5. экзамен 5.1 /Экзамен/ 1 9 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 Л2.2 <td>3.2</td> <td>Онтогенез /Ср/</td> <td>1</td> <td>12</td> <td>ОПК-1.2</td> <td>Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1</td> <td></td>	3.2	Онтогенез /Ср/	1	12	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2Л3.1	
4.2 Биологическое разнообразие. Принципы и методы классификации организмов //Ср/ 4.3 Антропогенез /Ср/ 4.4 /Контр.раб./ 1 0 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 4.4 /Контр.раб./ 1 0 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 4.5 Раздел 5. экзамен 5.1 /Экзамен/ 1 9 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1							
и методы классификации организмов /Ср/ 1 12 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Раздел 5. экзамен 1 9 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2	4.1	Теория эволюции /Ср/	1	12	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2	
4.4 /Контр.раб./ 1 0 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2 Э1 Раздел 5. экзамен 5.1 /Экзамен/ 1 9 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1 Л2.2	4.2	и методы классификации организмов	1	12	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2	
Раздел 5. экзамен 1 9 ОПК-1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2 5.1 /Экзамен/ 1 9 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	4.3	Антропогенез /Ср/	1	12	ОПК-1.2	Л1.3Л2.1 Л2.2	
5.1 /Экзамен/ 1 9 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2	4.4	/Контр.раб./	1	0		Л1.3Л2.1 Л2.2	
5.1 /Экзамен/ 1 9 ОПК-1.2 Л1.1 Л1.2 Л1.3Л2.1 Л2.2		Раздел 5. экзамен					
	5.1		1	9		Л1.3Л2.1 Л2.2	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА
5.1. Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации
Представлены отдельным документом
5.2. Оценочные материалы для диагностического тестирования

0.	. учеьно-методич	ЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	дисциплины (мод	УЛЯ)
		6.1. Рекомендуемая литература		
		6.1.1. Основная литература		
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-вс
Л1.1	Ярыгин В. Н., Васильева В. И., Волков И. Н., Козлова И. И., Синельщикова В. В.	Биология: учебник и практикум для вузов	Москва: Юрайт, 2023	1
Л1.2	Ярыгин В. Н., Синельщикова В. В., Черных Г. В., Бульчук О. В., Волков И. Н.	Биология в 2 ч. Часть 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024	1
Л1.3	Ярыгин В. Н., Синельщикова В. В., Черных Г. В., Бульчук О. В., Волков И. Н.	Биология в 2 ч. Часть 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024	1
		6.1.2. Дополнительная литература	<u>'</u>	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-вс
Л2.1	Коничев А. С., Севастьянова Г. А., Цветков И. Л.	Молекулярная биология: Учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2021,	1
Л2.2	Козлова И.И., Волков И.Н., Мустафин А.Г.	Биология: учебник	Москва: ГЭОТАР- Медиа, 2020	2
	!	6.1.3. Методические разработки	· ·	
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Филатова О. Е., Солтыс Т. В.	Биология с экологией: методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов	Сургут: Издательство СурГУ, 2008	162
	6.2. Перечен	ь ресурсов информационно-телекоммуникационной	сети "Интернет"	
Э1	1 1	вочный ресурс по биологии http://www.cellbiol.ru/		
Э2	Проект "Вся биология'	' http://www.sbio.info/		
		6.3.1 Перечень программного обеспечения		
6.3.1.	1 Пакет прикладных про	ограмм Microsoft Office		
		6.3.2 Перечень информационных справочных сист	гем	
6.3.2.	1 http://www.garant.ru И	нформационно-правовой портал Гарант.ру		

	7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)					
	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.					
	Оснащена: комплект специализированной учебной мебели, маркерная (меловая) доска, комплект переносного мультимедийного оборудования - компьютер, проектор, проекционный экран, компьютеры с возможностью выхода в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду.					
7.3						
7.4	Лабораторные работы проводятся в учебных лабораториях, оснащенных лабораторным оборудованием, макетами, плакатами.					