

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Романчук Иван Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 23.01.2025 15:49:01
Уникальный программный ключ:
6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

Приложение к рабочей
программе дисциплины

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наименование дисциплины: Устойчивость живых систем

Направление подготовки/специальность: для обучающихся по специальности
06.03.01 Биология

Направленность (профиль)/специализация: Биоэкология

Форма обучения: очная

Разработчик: Петухова Г.А., профессор кафедры экологии и генетики

Самостоятельная работа студентов по дисциплине "Устойчивость живых систем" включает:

- 1.Подготовку к практическим занятиям (20 часов)
2. Подготовка к контрольной работе по теме «Примеры адаптаций на всех уровнях организации жизни»: (16 часов)
3. Подготовка презентаций по теме «Эволюция и адаптация» (20 часов)
4. Подготовка презентаций по теме «Биохимические механизмы приспособления организмов» (20 часов)
- 4.Подготовка к зачету (10 часов).

1. Темы дисциплины для самостоятельного освоения учащимися

1.1. Подготовка к практическим занятиям

Рекомендуемая литература:

1.Блинов, Лев Николаевич. Экология: Учебное пособие для вузов / Блинов Л. Н., Полякова В. В., Семенча А. В. ; под общ. ред. Блинова Л.Н. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2021. — 208 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/469414> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — URL:<https://urait.ru/bcode/469414>.

2.Третьякова, Наталья Александровна. Основы экологии: Учебное пособие для вузов / Третьякова Н. А. ; под науч. ред. Шишова М.Г. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 111 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/493649> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — URL:<https://urait.ru/bcode/493649>.

3.Валова (Копылова), Валентина Дмитриевна. Экология: Учебник для бакалавров: Учебник / Российский университет кооперации. — 4. — Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018. — 376 с. — ВО - Бакалавриат. — URL:<http://znanium.com/catalog/document?id=358133>. (дата обращения: 12.09.2022).

4.Павлова, Елена Ивановна. Общая экология: Учебник и практикум для вузов / Павлова Е. И., Новиков В. К. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 190 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/491484> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — URL:<https://urait.ru/bcode/491484>.

5.Кондратьева, Ольга Евгеньевна. Экология: Учебник и практикум для вузов / под ред. Кондратьевой О.Е. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 283 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489531> (дата

обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — URL:<https://urait.ru/bcode/489531>.

6. Божкова, В.П. Основы генетики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Божкова. – Москва: ПАРАДИГМА, 2009. – 270 с. – Режим доступа :: <http://www.iprbookshop.ru/13033.html> – (дата доступа: 31.08.2022)..

7. Жимулёв, И. Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. Ф. Жимулёв; под редакцией Е. С. Беляев; А. П. Акифьев. –Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. – 480 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/65279.html> – (дата доступа: 31.08.2022).

Электронные образовательные ресурсы:

Электронная библиотека ТюмГУ <https://library.utmn.ru/>

ЭБС «Znanium.com» <https://znanium.com>

ЭБС «IPRbooks» <https://www.iprbookshop.ru/>

ЭБС «Лань» <https://e.landbook.com/>

1. Подготовка к контрольной работе по теме «Примеры адаптаций на всех уровнях организации жизни».

Рекомендуемые источники:

1.Блинов, Лев Николаевич. Экология: Учебное пособие для вузов / Блинов Л. Н., Полякова В. В., Семенча А. В. ; под общ. ред. Блинова Л.Н. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2021. — 208 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/469414> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — URL:<https://urait.ru/bcode/469414>.

2.Третьякова, Наталья Александровна. Основы экологии: Учебное пособие для вузов / Третьякова Н. А. ; под науч. ред. Шишова М.Г. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 111 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/493649> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — URL:<https://urait.ru/bcode/493649>.

3.Валова (Копылова), Валентина Дмитриевна. Экология: Учебник для бакалавров: Учебник / Российский университет кооперации. — 4. — Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018. — 376 с. — ВО - Бакалавриат. —URL:<http://znanium.com/catalog/document?id=358133>. (дата обращения: 12.09.2022).

4.Павлова, Елена Ивановна. Общая экология: Учебник и практикум для вузов / Павлова Е. И., Новиков В. К. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 190 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/491484> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — URL:<https://urait.ru/bcode/491484>.

5. Кондратьева, Ольга Евгеньевна. Экология: Учебник и практикум для вузов / под ред. Кондратьевой О.Е. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2022. — 283 с. — (Высшее образование). — URL: <https://urait.ru/bcode/489531> (дата обращения: 12.09.2022). — Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авториз. пользователей. — URL: <https://urait.ru/bcode/489531>.

6. Божкова, В.П. Основы генетики [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Божкова. – Москва: ПАРАДИГМА, 2009. – 270 с. – Режим доступа :: <http://www.iprbookshop.ru/13033.html> – (дата доступа: 31.08.2022)..

7. Жимулёв, И. Ф. Общая и молекулярная генетика [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / И. Ф. Жимулёв; под редакцией Е. С. Беляев; А. П. Акифьев. –Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. – 480 с. – Режим доступа : <http://www.iprbookshop.ru/65279.html> – (дата доступа: 31.08.2022).

2. Подготовка презентаций по теме «Эволюция и адаптация»

Темы презентаций:

1. Транспозоны, их особенности и роль в эволюции
2. Кембрийский взрыв
3. Приспособленность и эволюция – тесно ли они связаны?
4. Переходные формы- кто они и почему отсутствуют?

Рекомендуемые источники:

3. 2. Подготовка презентаций по теме «Биохимические механизмы приспособления организмов»

Темы презентаций:

1. Механизмы повреждаемости клеток на биохимическом уровне
2. ПОЛ как ответ клетки на повреждение
3. Антиоксидантные системы клетки, принцип их работы

2. План самостоятельной работы

№	Учебные встречи	Виды самостоятельной работы	Форма отчетности /контроля	Количество баллов	Рекомендуемый бюджет времени на выполнение (ак. ч)
1.	Подготовка к практическим занятиям	1. Проработка лекций. 2. Изучение тем дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися	Устный опрос на очной учебной встрече, контрольные работы	Количество баллов входит в оценку за устный опрос, контрольную работу	20 часов
2.	Подготовка к контрольной работе по теме «Примеры	Проработка лекций, рекомендуемой литературы	Контрольная работа	5 баллов	16 часов

	адаптаций на всех уровнях организации жизни»				
3.	Подготовка презентаций по теме «Эволюция и адаптация»	Проработка лекций, рекомендуемой литературы, Интернет-источников	Доклад и презентация	5 баллов	20 часов
4.	Подготовка презентаций по теме «Биохимические механизмы приспособления организмов»	Проработка лекций, рекомендуемой литературы, Интернет-источников	Доклад и презентация	5 баллов	20 часов
4.	Подготовка к зачету	1.Проработка лекций. 2.Изучение тем дисциплины для самостоятельного освоения обучающимися 3.Подготовка к практическим занятиям. 4. Ознакомление со списком вопросов к зачету	Дополнительного контроля не предполагается, поскольку процедура зачета является проверкой	Количество баллов входит в оценку на зачете	10 часов
			Итого		86 часов

3. Требования и рекомендации к выполнению самостоятельных работ обучающихся, критерии оценивания

Требования к презентации.

1. Количество слайдов определяется автором самостоятельно, но не менее 10. Обязателен титульный лист с указанием темы доклада, ФИО исполнителя.
2. Содержание слайдов должно отражать содержание устного доклада, структура презентации должна согласовываться с содержанием доклада.
3. На слайде может быть представлен текст, проиллюстрированный схемами, рисунками (обязательным является указание источника). Размер и стиль шрифта выбирается студентом самостоятельно, основное требование: четкость и хорошая различимость.

Критерии оценивания ответов на вопросы по презентациям

5 баллов - всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, основной и дополнительной литературы, взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии. Проявление творческих способностей в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

4 балла - полное знание учебного материала, основной рекомендованной к занятию. Обучающийся показывает системный характер знаний по дисциплине и способен к самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. В ответах на вопросы допускает незначительные ошибки.

3 балла - знание учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшего освоения дисциплины, знаком с основной литературой, рекомендованной к занятию. Обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимым знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

0 баллов - обнаруживаются существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускаются принципиальные ошибки при ответе на вопросы.