

## **Б1.В.ДВ.02.09 БИОРЕСУРСОВЕДЕНИЕ**

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.02.09 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.03.01 "Биология (Биология)" и относится к дисциплинам по выбору части ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

Осваивается на 4 курсе в 7 семестре.

Преподаватели курса: Арина Алла Владимировна, к.б.н., доцент



### **ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.**

#### **Тема 1. Биологическое разнообразие и устойчивое развитие.**

Биологическое разнообразие, проблемы, способы оценки. Биологическое разнообразие мира, России, Республики Татарстан. Биологические ресурсы в системе ресурсов. Классификация, использование биологических ресурсов. Ресурсы животных и растений России, основные охотничьи, лекарственно-сырьевые и др. ресурсы.

#### **Тема 2. Растительные ресурсы.**

Растительные ресурсы. Закономерности распределения по природным зонам. Дикорастущие, культурные растения. центры происхождения по Н.И. Вавилову. Оценка запасов растительного сырья. Микробиоресурсы. Лекарственно-сырьевая база растительных ресурсов России. Заготовка основных объектов растительных ресурсов.

#### **Тема 3. Животные ресурсы.**

Животные ресурсы. Закономерности распределения по природным зонам. Охото-промысловые, рыбопромысловые, одомашненные животные. Рыбные запасы мирового океана. Промысел, рыбное хозяйство. Прудовое хозяйство. Перспективы одомашнивания животных. Потенциально-перспективные виды животных. Человек как ресурс.

#### **Расчет БРС по дисциплине.**

Текущий контроль:

1. Письменная работа. Тема 1. Биологическое разнообразие и устойчивое развитие – 20 баллов

2. Презентация. Тема 2. Растительные ресурсы – 15 баллов

3. Презентация Тема 3. Животные ресурсы – 15 баллов

Итого  $20+15+15=50$  баллов

Промежуточная аттестация – зачет - 50 баллов

Общее количество баллов по дисциплине за текущий контроль и промежуточную аттестацию:  $50+50=100$  баллов.

Соответствие баллов и оценок:

Для зачета:

56 - 100 – зачтено

0 - 55 – не зачтено

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ.

### Критерии оценивания

#### **Баллы в интервале 86-100% ставятся, если обучающийся:**

Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

#### **Баллы в интервале 71-85% ставятся, если обучающийся:**

Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

#### **Баллы в интервале 56-70% ставятся, если обучающийся:**

Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

#### **Баллы в интервале 0-55% ставятся, если обучающийся:**

Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

**Тема 1. Биологическое разнообразие и устойчивое развитие.** Обучающиеся получают задание по освещению определённых теоретических вопросов или решению задач. Работа выполняется письменно и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. Письменная работа проводится по индивидуальным карточкам. В каждой карточке – 2 задания. За каждое правильно выполненное задание начисляется 10 баллов. Итого за письменную работу студент может заработать до 20 баллов.

Пример задания:

Задание 1. Оцените биологическое разнообразие индексами видового богатства (Маргалефа, Менхиника) и видового разнообразия (Шеннона-Уивера) ценоза. Определите достоверность различий:

Виды	Кол-во видов
1.Болотный лунь	1
2.Тетеревятник	3
3.Перепелятник	2
4.Зимняк	6
5.Обыкновенный канюк	2
6.Большой подорлик	1
7.Орлан-белохвост	2
8.Балобан	1
9.Сапсан	1
10.Чеглок	4
11.Кобчик	2

Задание 2. Оцените сходство/различие сообществ или ценозов индексами Серенсена - Чекановского, Жаккара:

I видовой список:	II видовой список
1. Болотный лунь	1. Болотный лунь
2. Тетеревятник	2. Сойка
3. Перепелятник	3. Сорока
4. Зимняк	4. Кедровка
5. Обыкновенный канюк	5. Галка
6. Большой подорлик	6. Грач
7. Орлан-белохвост	7. Серая ворона
8. Балобан	8. Ворон
9. Сапсан	9. Обыкновенный свиристель
10. Чеглок	
11. Кобчик	

## 2. Презентация. Тема 2. Растительные ресурсы.

Презентация и материал устного доклада к ней собирается в часы самостоятельной работы. Обучающиеся получают темы заданий. Работа защищается перед аудиторией. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий, умение докладывать, наглядность, эстетичность, полнота раскрытия темы. Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии или сдает её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач. Написать доклад и приготовить презентацию по видам животных (согласно ресурсной классификации) по плану:

1. Систематическое положение вида, краткое биологическое описание.
  2. История одомашнивания/приручения/добычи вида.
  2. Исторический ареал, ареал возделывания (для культурных и лекарственных).
- Страны – лидеры по производству.
3. Оценка запасов.
  4. Интересные факты.

## 3. Презентация. Тема 3. Животные ресурсы.

Презентация выполняется в часы самостоятельной работы. Обучающиеся выполняют презентацию с применением необходимых программных средств, решая в презентации поставленные преподавателем задачи. Обучающийся выступает с презентацией на занятии и сдает её в электронном виде преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме презентации, логичность, информативность, способы представления информации, решение поставленных задач. Написать доклад и приготовить презентацию (и выступить на занятии) по видам животных (согласно ресурсной классификации) по плану:

1. Систематическое положение вида, краткое биологическое описание.
2. История одомашнивания/приручения/добычи вида.

3. Исторический ареал, ареал производства (для доместичированных).
4. Страны – лидеры по производству/добыче.
5. Оценка запасов.
6. Интересные факты.

## **ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТЕСТАЦИИ.**

### **Критерии оценивания**

Зачет проходит устно, вопросы распределяются по билетам. В каждом билете два вопроса.

#### **Баллы в интервале 86-100% ставятся, если обучающийся:**

Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

#### **Баллы в интервале 71-85% ставятся, если обучающийся:**

Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

#### **Баллы в интервале 56-70% ставятся, если обучающийся:**

Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

#### **Баллы в интервале 0-55% ставятся, если обучающийся:**

Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.

### **Примерные вопросы к зачету:**

1. Понятие о биологических ресурсах.
2. Классификация биологических ресурсов.
3. Способы оценки биологического разнообразия.
4. Устойчивое развитие и биоресурсы - проблемы.
5. Растительные ресурсы. Классификация.
6. Центры происхождения культурных растений по Вавилону.
7. Лес как источник растительных ресурсов.
8. Луг как источник растительных ресурсов.
9. Болото как источник растительных ресурсов.
11. История изучения дикорастущих растений.
12. Происхождение домашних животных.
13. Ресурсная оценка домашних животных.
14. Промысловые характеристики представителей типа губки.
15. Экономическая оценка растительных ресурсов.
16. Промысловые беспозвоночные как важный биоресурс Мирового океана.
17. Биологические ресурсы болот.
18. Промысловые характеристики представителей типа кишечнополостные.
19. Ботаническоересурсоведение как наука. Основные понятия. Объекты исследования.
20. Общая промысловая характеристика типа членистоногие.
21. Народные приметы и прогноз урожая.

22. Промысловые характеристики представителей типа кольчатые черви.
23. Промысловое значение Экваториально-тропических вод Мирового океана для человека
24. Промысловые характеристики представителей отряда ротоногие и подотряда плавающие (креветки) из отряда десятиногие ракообразные.
25. Лекарственные растения. История изучения лекарственных растений. Заготовка и сушка лекарственных растений. Группы лекарственного сырья.
26. Промысловые характеристики представителей подотряда ползающие (лангусты, омары) изотряда десятиногие ракообразные
27. Виноградарство в современный период
28. Промысловые характеристики представителей подотряда ползающие (лангусты, омары) изотряда десятиногие ракообразные.
29. Мировые запасы растительных ресурсов и их роль в биосфере
30. Промысловые характеристики представителей неполнохвостых раков (крабиды, литодиды) и настоящих крабов.
31. Биологическая продуктивность лесных экосистем.
32. Биохорологические единицы оценки биоразнообразия.
33. Измерение ландшафтного разнообразия
34. Биоразнообразие, созданное человеком.
35. Проблемы сохранения биоразнообразия, связанные с интродукцией и инвазиями видов.
36. Природные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия.
37. Антропогенные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия
38. Сокращение биологического разнообразия. Основные факторы потерь биоразнообразия.
39. Методы расчета видового разнообразия сообществ и их комплексов (альфа-бета- и гамма- разнообразие)