

ФГБОУ ВО НОВОСИБИРСКИЙ ГАУ

Кафедра биологии, биоресурсов и аквакультуры

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры

Рег. № ЭБ.03-71

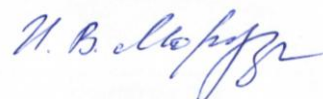
30.08.2023 г.

Протокол от от «28» август 2023 г. № 13

Заведующий кафедрой


(подпись)

И.О. Фамилия



**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ФТД.В.01 БИОРЕСУРСЫ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

Шифр и наименование дисциплины

06.03.01 Биология

Код и наименование направления подготовки

Экологические биотехнологии

Новосибирск 2023

Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Ботаническое ресурсоведение	ПК-1 Способен к участию в научных исследованиях живой природы в целях охраны природы и в хозяйственных целях с использованием биологических методов ПК-4 Способен применять современные методы мониторинга водных и наземных биоресурсов и среды их обитания, а также проводить мероприятия по восстановлению популяций гидробионтов, диких животных и птиц	Тест. Контрольная работа
2	Разнообразие хозяйственно значимых растений	ПК-1; ПК-4	Тест. Контрольная работа
3	Методы учета и охраны растительных ресурсов	ПК-1; ПК-4	Тест. Контрольная работа

Темы контрольной работы
по дисциплине БИОРЕСУРСЫ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

- 1 Проблема трансгенных растений: изобилие или отсроченная катастрофа (ПК-1).
- 2 Биоресурсы растительных организмов, используемых в биотехнических целях (ПК-1; ПК-4).
- 3 Современное состояние, методы мониторинга, восстановления и сохранения ресурсов медоносных растений (ПК-1; ПК-4).
- 4 Современное состояние, методы мониторинга, восстановления и сохранения ресурсов лекарственных растений (ПК-1; ПК-4).
- 5 Современное состояние, методы мониторинга, восстановления и сохранения ресурсов пищевых растений (ПК-1; ПК-4).
- 6 Современное состояние, методы мониторинга, восстановления и сохранения ресурсов эфирномасличных растений (ПК-1; ПК-4).
- 7 Современное состояние, методы мониторинга, восстановления и сохранения ресурсов древесных и энергоносных растений (ПК-1; ПК-4).
- 8 Современное состояние, методы мониторинга, восстановления и сохранения ресурсов жиромасличных растений (ПК-1; ПК-4).
- 9 Методы возобновления полезных растений (ПК-4).
- 10 Ядовитые растения в фитоценозах Западной Сибири (ПК-1; ПК-4).

Критерии оценки

«**Зачтено**» выставляется если полностью раскрыты заявленные вопросы, работа оформлена в соответствии с требованиями.

«**Не зачтено**» выставляется если не полностью раскрыты заявленные вопросы и/или работа оформлена с нарушением требований.

Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

БИОРЕСУРСЫ РАСТИТЕЛЬНОГО МИРА

Код компетенции	Расшифровка
ПК-1	Способен к участию в научных исследованиях живой природы в целях охраны природы и в хозяйственных целях с использованием биологических методов

1. Общая характеристика наземных биоресурсов.
2. Значение растительных ресурсов в жизни человека и животных.
3. Система мониторинга состояния биоресурсов в России.
4. Особенности растительных ресурсов в сравнении с другими природными ресурсами и ресурсами животного мира.
5. Характеристика растительных ресурсов Мира и России
6. Основы ботанического ресурсоведения: задачи, понятия и термины.
7. Лекарственное ресурсоведение: задачи, понятия, методы.
8. Видовой состав и запасы официальных лекарственных растений различных природных зон.
9. Видовой состав и запасы лекарственных растений разных типов растительности лесной зоны (леса, луга, болота).
10. Характеристика ресурсов лекарственных растений Новосибирской области.
11. Дикорастущие пищевые растения, видовой состав, пищевая ценность.
12. Интродукция лекарственных и пищевых растений – задачи и методы.

Код компетенции	Расшифровка
ПК-4	Способен применять современные методы мониторинга водных и наземных биоресурсов и среды их обитания, а также проводить мероприятия по восстановлению популяций гидробионтов, диких животных и птиц

13. Мониторинг и охрана растительных ресурсов России (ландшафтный и популяционно-фитоценологический подходы).
14. Биологический и эксплуатационный запасы растительных ресурсов.
15. Понятие учета растительных ресурсов. Объем возможной ежегодной заготовки растительного сырья.
16. Классификация растительных ресурсов.
17. Зависимость полезных для человека и животных свойств растительных ресурсов от химического состава.
18. Основные методы, используемые для учета растительных ресурсов в полевых условиях.
19. Виды растительных кормов и методы их учета.
20. Грубостебельные (непоедаемые), вредные и ядовитые кормовые растения.
21. Учет лекарственных растений на ключевом участке и в заросли.
22. Основные биологически активные вещества, обуславливающие лекарственные свойства растений.
23. Лекарственное сырье: основные способы и правила сбора, переработки и хранения. Основные правила сбора и хранения грибов.

24. Медоносные растительные ресурсы и их использование в народном хозяйстве.

25. Учет продуктивности медоносных растений.

26. Контроль, осуществляемый государством за использованием и воспроизводством растительных ресурсов.

27. Мероприятия, проведение которых направлено на сохранение и восстановление растительных ресурсов.

Критерии оценки:

«Зачтено» выставляется студенту, если он свободно ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, умеет анализировать современные представления о роли растительного мира в сохранении биоразнообразия и в поддержании стабильности биоценозов, в мониторинге состояния экосистем и в хозяйственной деятельности. Студент должен разбираться в сути дискуссионных вопросов, относящихся к различным вопросам эволюции, экологии и этологии пчелиных и пчелиной семьи.

«Не зачтено» выставляется студенту, если он не ориентируется в основных понятиях, определениях и выводах данного предмета, не умеет анализировать современные представления о роли растительности в сохранении биоразнообразия и в поддержании стабильности биоценозов, в мониторинге состояния экосистем и в хозяйственной деятельности; если дополнительные, наводящие вопросы преподавателя не могут помочь студенту найти правильный ответ.

ТЕСТОВОЕ ЗАДАНИЕ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ НА ЭТАПЕ ИХ ОСВОЕНИЯ

ПК-1 Способен к участию в научных исследованиях живой природы в целях охраны природы и в хозяйственных целях с использованием биологических методов

Выберите 1 вариант ответа

1. Растительный мир - это:

- а) все растения на планете;
- б) фототрофные организмы, включающих растения, водоросли, цианобактерии и некоторые другие прокариоты, а также симбиотические организмы – лишайники;
- в) исторически сформированное объединение фитоценозов, занимающих определенную территорию;
- г) флора.

2. Совокупность населяющих конкретную территорию видов, родов и семейств растений, произрастающих или произраставших ранее на конкретной территории – это..

- а) растительный мир;
- б) растительность;
- в) фауна;
- г) флора.

3 Биологические ресурсы - это

- а) все животные, растения, грибы и бактерии Земли;
- б) все компоненты биосферы, обеспечивающие жизнедеятельность человечества;

в) вся живая природа.

4. Биоразнообразие растений определяется:

а) генетическим разнообразием;

б) видовым разнообразием;

в) разнообразием экосистем.

5. К эффективным мероприятиям охраны растительного мира относятся:

а) полный отказ от хозяйственного использования определённых видов;

б) переход на использование биотехнологий для обеспечения жизнедеятельности человечества;

в) сохранение естественных местообитаний диких видов.

Сформулируйте понятия для описанных процессов, явлений и объектов:

1. Процент площади, занятой проекцией надземных органов изучаемого вида на почву в пределах учетной площадки или всей "заросли" – это ...

2. Участки размером от 0,25 до 10 м², заложенные в пределах "заросли" или промыслового массива для подсчета численности, проективного покрытия или урожайности изучаемого растения – это..

3. Узкая прямоугольная площадка, закладываемая для изучения численности, проективного покрытия или урожайности изучаемого растения – это..

4. Величина сырьевой фитомассы, полученная с единицы площади, занятой "зарослью" и выраженная в единицах массы, отнесенной к единице площади (г/м², кг/га) – это...

5. Величина сырьевой фитомассы, образованная всеми (товарными и нетоварными) экземплярами данного вида на любых участках – как пригодных, так и не пригодных для заготовки – низкоурожайных, труднодоступных или незначительных по площади, и выраженная в единицах массы (г, кг, т) – это...

ПК-4 Способен применять современные методы мониторинга водных и наземных биоресурсов и среды их обитания, а также проводить мероприятия по восстановлению популяций гидробионтов, диких животных и птиц

Выберите 1 вариант ответа

1. Количество экземпляров или биомасса растений на единицу площади либо объема - это:

а) численность популяции растений;

б) плотность популяции растений;

в) структура популяции растений.

2. Фитоценотический анализ ресурсных видов – это

а) определение ресурсных видов, произрастающих на той или иной территории;

б) определение групп ресурсных видов, произрастающих в тех или иных растительных сообществах;

в) определение групп ресурсных видов, произрастающих в пределах одного биоценоза.

3. К эффективным мероприятиям охраны растительного мира относятся:

а) полный отказ от хозяйственного использования определённых видов;

б) переход на использование биотехнологий для обеспечения жизнедеятельности человечества;

в) сохранение естественных местообитаний диких видов.

4. Проективное покрытие - это показатель, определяющий..

а) относительную площадь покрытия растениями поверхности почвы;

б) относительную площадь проекции отдельных видов или их групп, ярусов фитоценоза на поверхность почвы;

в) площадь отдельных видов или групп видов фитоценоза в рамках биотопа.

5) Подлесок – это...

а) молодые деревья основных лесобразующих пород данного леса высотой до 1/4 основного полога (спелого и приспевающего древостоя).

- б) древесные и кустарниковые растения, которые никогда не смогут сформировать древостой.
в) самостоятельный полог древесного яруса.

Сформулируйте понятия для описанных процессов, явлений и объектов:

1. Величина сырьевой фитомассы, образованной товарными экземплярами на участках, пригодных для промысловых заготовок и выраженная в единицах массы (г, кг, т) – это...
2. Период, включающий год заготовки и число лет, необходимых для восстановления запасов сырья – это...
3. Количество сырья, которое можно заготавливать ежегодно на данной территории без ущерба для сырьевой базы- это...
4. К мероприятиям по воспроизводству и преумножению растительных ресурсов относятся:...
5. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) относятся к объектам общенационального достояния и представляют собой.....

**МАТРИЦА СООТВЕТСТВИЯ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ УРОВНЮ
СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ**


Оценка по системе «зачет – незачет»	
Критерии оценки	Уровень сформированности компетенций
«Зачтено»	«Достаточный»
«Не зачтено»	«Не достаточный»

Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Положение «О формировании фондов оценочных средств для текущей, промежуточной и государственной итоговой аттестации студентов»: СМК ПНД 69-01-2022, утверждено ректором 14.09.2022 г. (<http://nsau.edu.ru/file/403>: режим доступа свободный)

СОСТАВИТЕЛЬ:

Профессор кафедры биологии,
биоресурсов и аквакультуры, д-р
биол. наук, профессор

 Осинцева Л.А.