

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бойко Елена Григорьевна
Должность: Ректор
Дата подписания: 16.10.2020 16:36:01
Уникальный программный ключ:
e69eb689122030af7d22cc354bf0eb9d453ecf8f

Министерство сельского хозяйства РФ
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт
Кафедра общей биологии

«Утверждаю»
Заведующий кафедрой



А.А. Лящев

«16» октября 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ БИОРАЗНООБРАЗИЕ

для направления подготовки 06.03.01 Биология
профиль "Кинология"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Форма обучения _____ очная

Тюмень, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 06.03.01 Биология, утвержденный Министерством образования и науки РФ «07» августа 2020 г., приказ № 920.

2) Учебный план основной образовательной программы 06.03.01 Биология одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья от «23» сентября 2020 г. Протокол № 2.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена на заседании кафедры общей биологии от «16» октября 2020 г. Протокол № 2.

Заведующий кафедрой



А.А. Ляцев.

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) одобрена методической комиссией института от «21» октября 2020 г. Протокол № 2.

Председатель методической комиссии института



О.В. Ковалева

Разработчик:

Коваль Е.В., доцент кафедры общей биологии, к. б. н.



Директор института:

А.В. Игловиков

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

<i>Код компетенции</i>	Результаты освоения	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-1	Способен применять знание биологического разнообразия и использовать методы наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов для решения профессиональных задач.	ИД-2 _{ОПК-1} использует методы наблюдения, идентификации, классификации биоразнообразия живых объектов для решения профессиональных задач	<p>знать: учение об ареалах, географические факторы формирования биоразнообразия, фаунистическое и флористическое районирование, зональные биомы, разнообразие природных экосистем России, основные закономерности формирования биоразнообразия и его дифференциации в географическом пространстве и времени</p> <p>уметь: оценивать состояние и динамику биоразнообразия, прогнозировать изменение разнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов использовать знания о географическом распространении живых организмов в решении вопросов сохранения биоразнообразия, создания ООПТ, планирования мер по охране животных</p> <p>владеть: методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы, методами анализа численности и лимитирующих факторов в отношении редких видов фауны России, мониторинга и охраны биоразнообразия</p>

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Данная дисциплина относится к *Блоку 1* обязательной части образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания в области: математики, биологии, географии, экономики.

Биоразнообразие является предшествующей дисциплиной для дисциплин: зоогеография, биоэтика, охрана и мониторинг биоресурсов.

Дисциплина изучается на 2 курсе в 3 семестре по очной форме обучения.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетных единиц).

Вид учебной работы	Форма обучения
	очная
Аудиторные занятия (всего)	48
<i>В том числе:</i>	-
Лекционного типа	32
Семинарского типа	16
Самостоятельная работа (всего)	60
<i>В том числе:</i>	-
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30
Самостоятельное изучение тем	8
Сообщение	22
Вид промежуточной аттестации:	зачет
Общая трудоемкость:	
часов	108
зачетных единиц	3

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Понятие биоразнообразия	Предмет и задачи биоразнообразия. Современные представления о биологическом разнообразии. Типы биоразнообразия. Индексы биоразнообразия. Генетическое разнообразие. Видовое. Экосистемное биоразнообразие. Понятие генофонда и его устойчивости. Методы изучения биоразнообразия. Классификация биоразнообразия по Уиттекеру. Значение биологического разнообразия.
2.	Системная концепция биоразнообразия	Международные программы изучения биоразнообразия, национальные стратегии. Национальная стратегия России и план действий по сохранению разнообразия. Зарождение и развитие системной концепции биоразнообразия. Уровни организации живого.

		Инвентаризационное и дифференцирующее разнообразие. Таксономическое и типологическое разнообразие организмов. Биохорологическое разнообразие. Структурное разнообразие. Антропогенное биоразнообразие. Географические факторы пространственной дифференциации разнообразия. Биологическая изменчивость и динамика видового богатства. Сукцессии.
3.	Экономическая оценка биоразнообразия	Необходимость определения экономической ценности природы. Подходы к экономической оценке биоразнообразия. Рентный подход. Затратный подход. Методы субъективной оценки (опросный). Концепция альтернативной стоимости (упущенной выгоды). Концепция полной (общей) экономической ценности. Основные варианты экономической ценности биоразнообразия. Расчёт экономической выгоды использования и неиспользования природных ресурсов.
4.	Мониторинг биоразнообразия и его методы сохранения	Мониторинг биоразнообразия как составная часть экологического мониторинга. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия. Всемирная стратегия охраны природы. Международный и национальный эколого-правовой режим охраны биоразнообразия. Классификации ООПТ и их значение в поддержании биоразнообразия. История заповедного дела в России. Значение зоопарков и питомников в поддержании биоразнообразия. ООПТ России. Красная книга. Международная красная книга. Красная книга России и тюменской области.
5.	Особенности биоразнообразия России и его охраны	Видовое разнообразие России. Редкие и исчезающие виды животных и растений России. Анализ численности и лимитирующих факторов в отношении редких видов флоры и фауны России. Редкие и исчезающие виды растений и животных Тюменской области. Разнообразие экосистем. Основные направления антропогенного воздействия на биоразнообразие. Биоразнообразие урбоэкосистем. Адвентивные, синантропные виды, виды – мигранты. Национальная Стратегия сохранения биоразнообразия России.

4.2. Разделы дисциплины и виды занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционного типа	Семинарского типа	СР	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
1.	Понятие биоразнообразия	2	4	12	18
2.	Системная концепция биоразнообразия	6	-	12	18
3.	Экономическая оценка биоразнообразия	2	6	12	20

4.	Мониторинг биоразнообразия и методы его сохранения	12	6	12	30
5.	Особенности биоразнообразия России и его охраны	10		12	22
	Итого:	32	16	60	108

4.3. Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тема	Трудоемкость (час)
			очная
1	2	3	4
1.	1	Расчёт индексов видового разнообразия. Оценка α -разнообразия.	2
2.	1	Расчет индексов неоднородности. Оценка β -разнообразия.	2
3.	3	Использование пищевых ресурсов лесов высокой природоохранной ценности.	4
4.	3	Метод экономической оценки биологического разнообразия лесных экосистем (по Воронову М.П.)	2
5.	4	Особо охраняемые природные территории - одна из форм деятельности по охране окружающей среды	2
6.	4	Красная книга – механизм учета редких и исчезающих видов на Земле.	4
		Итого:	16

4.4. Примерная тематика курсовых проектов (работ) - не предусмотрено ОПОП.

5. Организация самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Типы самостоятельной работы и её контроль

Тип самостоятельной работы	Форма обучения	Текущий контроль
	очная	
Проработка материала лекций, подготовка к занятиям	30	Тестирование, собеседование
Самостоятельное изучение тем	8	тестирование
Сообщение	22	собеседование
всего часов:	60	

5.2. Учебно-методические материалы для самостоятельной работы:

1. Тесты для самоконтроля, составленные Коваль Е.В. (ЭИОС на платформе Moodle).
2. Слайд-лекции и другие учебные материалы, подготовленные Коваль Е.В. (https://disk.yandex.ru/d/JHaeuORfxh_CRA).
3. Бродский А.К. Биоразнообразие: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.К. Бродский. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 208 с.
4. Турсумбекова Г.Ш. Биоразнообразие и методы его сохранения: учебник / Г.Ш. Турсумбекова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2013 – 242 с.
5. Гришанов Г.В. Методы изучения и оценки биологического разнообразия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гришанов Г.В., Гришанова Ю.Н.—

Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2010.— 72 с.
— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23854>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.

6. Об особо охраняемых природных территориях : Федеральный закон № 33-ФЗ от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ (с изменениями и дополнениями [Электронный ресурс]

7. Об охране окружающей среды : Федеральный закон № 7-ФЗ // Российская газета. — N 6, 12.01.2002.

8. Байлагасов, Л.В. Теория и практика заповедного дела : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Горно-Алтайск : РИО Горно-Алтайского госуниверситета, 2013. - 260 с. - ISBN 978-5-91425-028-4 ; То же [Электронный ресурс].

9. Тишков А.А. Теория и практика сохранения биоразнообразия (к методологии охраны живой природы в России) // Электронный журнал BioDat. <http://www.biodat.ru/doc/lib/tishkov2.htm#6>

10. Национальная стратегия сохранения биоразнообразия в России. М., 2001. 76 с.

11. Биоразнообразие и способы его сохранения : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. Е.В. Рябова ; Департамент экологии и природопользования Киров. обл., ФГБОУ ВПО "Вят. гос. гум. ун-т". - Киров, 2012 (Киров : Тип. "Старая Вятка"). - 95 с. : ил. - Библиогр. : с. 80-81. - (Серия тем. сб. и DVD-дисков "Экологическая мозаика" ; сб. 5). - Б.т. - ISBN 978-5-91061-306-9.

5.3. Темы, выносимые на самостоятельное изучение:

1. Понятие генофонда и его устойчивости.
2. Методы изучения биоразнообразия.
3. Международные программы изучения биоразнообразия, национальные стратегии.
4. Стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия. Всемирная стратегия охраны природы.
5. Анализ численности и лимитирующих факторов в отношении редких видов флоры и фауны России.
6. Разнообразие экосистем.
7. Биоразнообразие урбоэкосистем.

5.4. Темы сообщений:

По разделу № 4: «Мониторинг биоразнообразия и методы его сохранения»

Темы:

1. Национальные парки мира.
2. Понятие о природных парках и их значении.
3. Понятие о заказниках, на выбор студента рассказать о заказнике России.
4. Другие категории ООПТ и их значении для природопользования (ботанические сады России, питомники, курорты и т.п.). Рассказать на конкретных примерах.
5. ООПТ Тюменской области (несколько примеров заказников, памятников природы).
6. Характеристика отдельных ООПТ России (на выбор студентов, как пример могу привести - Кроноцкий, Сихотэ-алинский, Астраханский, Куршская коса, Баргузинский, Фуругельма, Лапландский государственный природный биосферный заповедник, Таймырский, Печоро-Илычский, Югыд-Ва и т.п.).
7. Вымершие виды животных
8. Редкие и исчезающие виды из Международной Красной книги (Австралия, Азия, Африка)
9. Редкие и исчезающие виды из Международной Красной книги (Европа, Южная Америка, Антарктида, Северная Америка)
10. Редкие и исчезающие виды из Красной книги России (растения).
11. Редкие и исчезающие виды из Красной книги России (животные).
12. Редкие и исчезающие виды из Красной книги России (птицы).

13. Редкие и исчезающие виды из Красной книги России (насекомые).
14. Редкие и исчезающие виды из Красной книги Тюменской области (растения и насекомые).
15. Редкие и исчезающие виды из Красной книги Тюменской области (животные и птицы).

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций и оценочные средства индикатора достижения компетенций

Код компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине	Наименование оценочного средства
ОПК-1	ИД-2опк-1 использует методы наблюдения, идентификации, классификации биоразнообразия живых объектов для решения профессиональных задач	знать: учение об ареалах, географические факторы формирования биоразнообразия, фаунистическое и флористическое районирование, зональные биомы, разнообразие природных экосистем России, основные закономерности формирования биоразнообразия и его дифференциации в географическом пространстве и времени уметь: оценивать состояние и динамику биоразнообразия, прогнозировать изменение разнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов использовать знания о географическом распространении живых организмов в решении вопросов сохранения биоразнообразия, создания ООПТ, планирования мер по охране животных владеть: методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы, методами анализа численности и лимитирующих факторов в отношении редких видов фауны России, мониторинга и охраны биоразнообразия	Тест

6.2. Шкалы оценивания

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

6.4. Типовые контрольные задания или иные материалы:

Указаны в приложении 1.

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1. Турсумбекова Г.Ш. Биоразнообразии и методы его сохранения: учебник / Г.Ш. Турсумбекова. – Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2013 – 242 с.
2. Байлагасов, Л.В. Теория и практика заповедного дела : учебное пособие / Л.В. Байлагасов. - Горно-Алтайск : РИО Горно-Алтайского госуниверситета, 2013. - 260 с. - ISBN 978-5-91425-028-4 ; То же [Электронный ресурс].
3. Биоразнообразии и способы его сохранения : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. Е.В. Рябова ; Департамент экологии и природопользования Киров. обл., ФГБОУ ВПО "Вят. гос. гум. ун-т". - Киров, 2012 (Киров : Тип. "Старая Вятка"). - 95 с. : ил. - Библиогр. : с. 80-81. - (Серия тем. сб. и DVD-дисков "Экологическая мозаика" ; сб. 5). - Б.т. - ISBN 978-5-91061-306-9.

б) дополнительная литература

4. Бродский А.К. Биоразнообразии: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.К. Бродский. – М.: Издательский центр «Академия», 2012 – 208 с.
5. Гришанов Г.В. Методы изучения и оценки биологического разнообразия [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Гришанов Г.В., Гришанова Ю.Н.— Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2010.— 72 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23854>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.
6. Об особо охраняемых природных территориях : Федеральный закон № 33-ФЗ от 14 марта 1995 г. N 33-ФЗ (с изменениями и дополнениями [Электронный ресурс]

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

(базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет-ресурсы)

1. <http://www.emanual.ru> - учебники в электронном виде.
2. <http://www.my-schop.ru> Издательство «Лань».
3. <http://www.iprbookshop.ru> «IPRbooks».
4. <https://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека
5. <http://tusearch.blogspot.com> - Поиск электронных книг, публикаций, законов, ГОСТов на сайтах научных электронных библиотек. В список включены библиотеки иностранных университетов и научных организаций.
6. <https://rgo.ru> – сайт Российского географического общества
7. Сайт научно-просветительского центра «Экология. Наука. Техника»: <http://eko.org.ua/ru/home/>
8. Сайт о фундаментальной науке www.elementy.ru.
9. Электронный журнал BioDat. <http://www.biodat.ru/doc/lib/tishkov2.htm#6>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Биоразнообразии и способы его сохранения : учеб.-метод. пособие / авт.-сост. Е.В. Рябова ; Департамент экологии и природопользования Киров. обл., ФГБОУ ВПО "Вят. гос. гум. ун-т". - Киров, 2012 (Киров : Тип. "Старая Вятка"). - 95 с. : ил. - Библиогр. : с. 80-81. - (Серия тем. сб. и DVD-дисков "Экологическая мозаика" ; сб. 5). - Б.т. - ISBN 978-5-91061-306-9.

10. Перечень информационных технологий

1. Для проведения онлайн занятий используется сервис Google Meet.
2. Электронная информационно-образовательная среда на платформе Moodle.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся с применением мультимедийных и компьютерных технологий (слайды, плакаты, оборудование: мультимедийный проектор, экран, ксерокс для размножения раздаточного материала). Для проведения занятий по данной дисциплине используются:

- техническое оборудование (компьютер, проектор) (видеопроектор EPSON (переносной), ноутбук ACER TravelMate 2440);
- учебные аудитории, снабженные столами и стульями для студентов и преподавателя: № 435 – аудитория зоологии и музей биоразнообразия ГАУ Северного Зауралья.

12. Особенности освоения дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

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

- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы), использование версии сайта для слабовидящих ЭБС IPR BOOKS и специального мобильного приложения IPR BOOKS WV-Reader (программы не визуального доступа к информации, предназначенной для мобильных устройств, работающих на операционной системе Android и iOS, которая не требует специально обученного ассистента, т.к. люди с ОВЗ по зрению работают со своим устройством привычным способом, используя специальные штатные программы для незрячих людей, с которыми IPR BOOKS WV-Reader имеет полную совместимость);
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;
- для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, 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.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья
Агротехнологический институт

Кафедра общей биологии

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине Биоразнообразие

для направления подготовки 06.03.01 Биология


профиль "Кинология"

Уровень высшего образования – бакалавриат

Разработчик: доцент кафедры общей биологии, к.б.н., Е.В. Коваль

Утверждено на заседании кафедры

протокол № 2 от «16» октября 2020 г.

Заведующий кафедрой  А.А. Лящев

Тюмень, 2020

**КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ
знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы
формирования компетенций в процессе освоения дисциплины
Биоразнообразия**

Комплект заданий для тестирования

I Понятие биоразнообразия

1. Верно ли, что в настоящее время, средняя численность популяций диких животных по сравнению с 1970 г. сократилась почти на 20 %?
2. Разнообразие живых организмов во всех средах их обитания, включая наземные, морские и другие водные экосистемы и экологические комплексы, частью которых являются живые организмы, называется:
3. В каком году была принята "Конвенция о биологическом разнообразии"?
4. Соотнесите определение с типом биоразнообразия:
5. Что является причиной возникновения новых генетических вариаций?
6. Совокупность экологически близких популяций вида, связанных с определённым типом мест обитания и обладающих генетически закреплёнными анатомо-морфологическими и физиологическими особенностями, выработавшимися в результате продолжительного воздействия сходных режимов экологических факторов, называется:
7. Основная структурная и классификационная единица в системе живых организмов, а также совокупность популяций особей, способных к скрещиванию с образованием плодовитого потомства, обладающих рядом общих морфофизиологических признаков, населяющих определённый ареал, обособленных от других нескрещиваемостью в природных условиях, называется:
8. Основная особенность, характерная для представителей одного вида, отличающая их от представителей других родственных таксонов:
9. Наиболее широко представлено видовое биоразнообразие:
10. Наиболее широко представлено видовое биоразнообразие:
11. В каком полушарии разнообразие растений будет выше?
12. Совокупность популяций различных видов организмов, слагающих биотическое сообщество во взаимосвязи со средой их обитания, называется:
13. Выберите признаки искусственных экосистем:
14. Соотнесите определение с понятием, о котором идет речь:
15. Кто предложил концепцию и ранжирование биологического разнообразия?

II Системная концепция биоразнообразия

1. Кто впервые указал на целостность живого организма:
2. Все структурные компоненты вида:
3. Альфа-разнообразие относится к:
4. К способам распределения разнообразия НЕ относится:
5. Сколько видов живых организмов описано на сегодняшний день (официально):
6. Параметром какого фактора, влияющего на динамику видового богатства, являются экстремальные условия?
7. В условиях южной тайги в еловом лесу биоразнообразие будет:

III Экономическая оценка биоразнообразия

1. Верно ли, что принятые в мире экономические системы способны справедливо оценить реальное значение чистой окружающей среды, природных ресурсов, установить их адекватную цену?
2. Выберите верные утверждения об экономической оценке биоразнообразия:

3. Мерой любой экономической оценки является:
4. Верно ли, что чем ограниченнее ресурс, тем ниже его ценность.
5. Экономическая оценка биологических ресурсов – это:
6. Верно ли, что все подходы экономической оценки биоразнообразия разработаны недостаточно, в них имеются противоречивые моменты и занижение стоимости?
7. О каком подходе экономической оценки идет речь? Экономическая оценка базируется на ренте, является довольно хорошо проработанным вопросом в теории экономики природопользования. Важен, прежде всего, факт лимитированности и уникальности ресурсов. Часто определяется как цена или арендная плата.
8. Верно ли, что в затратном подходе, чем лучше ресурс по качеству, тем меньше его оценка, так как требуется меньше затрат на подготовку и использование?
9. О каком подходе экономической оценки идет речь? Метод строится на суммировании стоимости использования и неиспользования ресурса.
10. О каком подходе экономической оценки идет речь? Чем меньше альтернативная стоимость, тем меньше затрат на компенсации экономических потерь от сохранения этого блага. Базируется на методах поиска заменителя рассматриваемого ресурса и используется для измерения «стоимости сохранения».
11. О каком подходе экономической оценки идет речь? Оценивается на основании: прямых предпочтений жителей, проводится опрос респондентов (заинтересованных), а также методом выявленных предпочтений (транспортные затраты и гедонистические цены).
12. О каком подходе экономической оценки идет речь? Используется для оценки стоимости воссоздания природных благ при их утрате или деградации. Подобный подход может быть использован для оценки редких видов животных и растений: суммируются все виды затрат на воссоздание и нормальное существование данного вида.
13. Соотнесите вариант ценности биоразнообразия с конкретным примером:

IV Мониторинг биоразнообразия и методы его сохранения

1. Красная книга – это:
2. В структуре Красной книги Тюменской области:
3. Красная книга Тюменской области была учреждена постановлением администрации области:
4. Сколько категорий статуса животных включает Красная книга России?
5. Верно ли, что составление региональных красных книг о редких видах животных и растений в масштабах республик, краев, областей, автономных округов началось одновременно с Красной книгой СССР.
6. Сколько лет должно пройти с момента последнего наблюдения вида (позвоночного животного) на той или иной территории, чтобы вид считался официально вымершим?
7. Соотнесите категории животных Красной книги РФ:
8. Комиссия по редким и исчезающим видам животных и растений РФ начала свою работу в:
9. Существует изданный сборник Красной книги – государств-участников СНГ {FALSE}
10. Первая Красная книга СССР появилась в:
11. Выберите основные функции Красной книги:
12. Сколько охранных категорий в Международной Красной книге?
13. Соотнесите категории животных Красной книги МСОП и животных этих категорий:
14. Первая Красная книга МСОП появилась в 1968 г. {FALSE}
15. Совокупность особей данного вида в пределах ценоза независимо от их фенотипического состояния, экологических и генотипических особенностей, называется:
16. Верно ли, что постоянном контроле за состоянием популяций нуждаются исключительно "краснокнижные" виды.
17. Метод геоботанических площадок в мониторинге используется для проведения:

18. Программа исследований и наблюдений за ценопопуляциями редких видов сосудистых растений включает в себя:
19. Подготовительный этап биологического мониторинга (флористического и фаунистического) должен включать:
20. Как называется счетная единица в исследованиях вегетивно неподвижных или малоподвижных видов – однолетников, стержнекорневых многолетников, вегетивно малоподвижных кустарников, одноствольных деревьев?
21. Совокупность особей вегетативного происхождения от одного растения называется:
22. Какой размер у геоботанической площадки в фитомониторинге?
23. Фенологический мониторинг - это:
24. Соотнесите определение и тип мониторинга, которое ему соответствует:
25. Отметьте объекты России, которые имеют статус объекта всемирного природного наследия ЮНЕСКО:
26. Верно ли, что две трети количества ООПТ расположены в азиатской части России.
27. Верно ли, что максимальная суммарная площадь ООПТ отмечается в Дальневосточном федеральном округе, а вместе с Сибирским федеральным округом этот показатель составляет более 76%?
28. Расположите этапы процедуры создания особо охраняемых природных территорий регионального значения по порядку:
29. О какой ООПТ идет речь? "На территории полностью запрещена любая хозяйственная деятельность, не только охота или вырубка леса, но также рыбалка, сбор ягод, грибов и других дикоросов, разрешена только научная деятельность и в редких случаях возможен экотуризм".
30. О какой ООПТ идет речь? Разрешена хозяйственная деятельность, которая не наносит ущерба охраняемым видам. Ведутся научные исследования, а люди иногда вмешиваются в жизнь обитателей ООПТ, подкармливая зимой копытных или регулируя численность некоторых видов животных.
31. О какой ООПТ идет речь? Природоохранный режим не такой строгий, основная цель их создания — организация отдыха. Природоохранная составляющая присутствует, но, в первую очередь, эти ООПТ используются, как популярные места для активного отдыха и их часто посещают туристы.
32. О какой ООПТ идет речь? Хозяйственная деятельность ограничена, но допускается. Кроме того, территорию этой ООПТ посещают туристы, для которых разработаны специальные маршруты и оборудованы смотровые площадки, часто совмещают природоохранную деятельность с просветительскими мероприятиями.
33. Территории (акватории), пригодные для организации лечения и профилактики заболеваний, а также отдыха населения и обладающие природными лечебными ресурсами, называется:
34. Соотнесите территорию с характерными для нее особенностями:
35. К какому типу памятников природы могут быть отнесены деревья-долгожители и деревья, имеющие историко-мемориальное значение?
36. Заказники, предназначенные для сохранения и восстановления ценных водных объектов и экологических систем, называются:
37. ООПТ «Птичья гавань» (г.Омск) относится к:
38. ООПТ «Югыд Ва» (р. Коми) относится к:
39. «Озерно-болотный комплекс Ишимбай» Тюменской области относится к:
40. Какие заповедники, считаются международными объектами и создаются в рамках программы ЮНЕСКО «Человек и биосфера»?
41. Сколько биосферных заповедников в Российской Федерации?
42. Какой закон определяет порядок создания и функционирования ООПТ?
43. Какой уровень значения имеют Национальные парки?
44. В каком году появился первый российский заповедник?

45. Как называется старейший заповедник России?
46. Для охраны какого животного начал функционировать Баргузинский заповедник?

Шкала оценивания тестирования на зачете

% выполнения задания	Результат
50 – 100	зачтено
менее 50	не зачтено

Процедура оценивания тестирования

Тестирование обучающихся используется в текущем контроле и в промежуточной аттестации для оценивания уровня освоенности студентами различных разделов и тем дисциплины и проводится в системе moodle на сайте «Test ЭИОС ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья» <https://lms-test.gausz.ru/login/index.php>.

Преподаватель разрабатывает и размещает на странице своего курса тесты указывая в их настройках даты, когда тесты будут доступными для прохождения, время, которое отводится на выполнение одной попытки, количество попыток, предоставляемое каждому студенту. Обучающиеся получают информацию о дате и времени тестирования. В назначенное время студенты заходят в систему moodle с личного аккаунта и проходят тестирование. После тестирования формируется таблица с оценками обучающихся. По результатам проверки результатов тестирования выставляются оценки в экзаменационную ведомость в соответствии с критериями.

Задача для самостоятельного решения и допуска к зачету

ЗАДАЧА НА КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

Одно предприятие занимается ведением охотничьего хозяйства на территории арендованного лесного участка. Совместно с природоохранными организациями ему в аренду был выделен участок (S) **4,3 га** спелого соснового леса. Данный участок обладает как высококачественной древесиной, так и является кормовой базой для обитания популяции лося. На таких участках без потери их экологической ценности возможно ведение охотничьего хозяйства и получение дохода, компенсирующего упущенную выгоду из-за отказа от ведения заготовки древесины. **Сделайте экономическую оценку этих двух возможных направлений работ (охота и вырубка) и сделайте вывод, чем выгоднее заниматься предприятию.**

Для решения вам потребуются данные:

Численность лосей на участке: $N = 150$.

L_0 – норма отстрела (% от учетной численности) = 50%.

Из количества планируемых к отстрелу лосей:

L_B – взрослые звери = 60%

L_M – молодняк (телята) = 40%

Стоимость услуг и продукции охоты:

P_B – стоимость путевки на охоту взрослого зверя = 40000 р.

P_m – стоимость путевки на охоту молодого зверя = 20000 р.

R – рентабельность = 25%

M_b = средний вес взрослого лося – 500 кг.

M_m - средний вес молодого лося = 120 кг.

P_m – средняя стоимость килограмма мяса = 350 руб/ кг

Доходы и расходы, связанные с деревозаготовкой.

Возможные затраты на заготовку древесины:

Z_1 затраты на заготовку древесины бензомоторными пилами – 400 р/м³

Z_2 – затраты на лесовосстановление – 15000р./га

Цена на продукцию:

D – дровяная древесина – 200 р/м³

P – цена на пиловочник – 1700 р/м³

B – балансы хвойные – 300 р/м³.

Товарная структура древостоя в биотопе:

V – общий запас – 180 м³/га

$D\%$ - дровяная древесина – 50%

$P\%$ - пиловочник – 30%

$B\%$ - балансы хвойные – 20%.

Критерии оценки задачи:

Оценка	Описание
зачтено	студент ответил на большинство поставленных вопросов в задаче, демонстрируя приобретенные знания об основных законах экономической оценки биоразнообразия, а также принципы рационального использования природных ресурсов; показал, что умеет применять базовые знания фундаментальных разделов оценки ресурсов биоразнообразия при решении вопросов по сохранению и защите экосистем в профессиональной деятельности; владеет навыками решения простейших задач и охраны окружающей среды.
не зачтено	обучающийся допустил грубые ошибки при решении, не мог применить полученные знания об основных методах экономической оценки биоразнообразия, а также принципах рационального использования природных ресурсов; не умеет применять базовые знания фундаментальных разделов понятия о биосфере на практике.

Критерии оценивания сообщений и примерный перечень тем

По разделу № 4: «Мониторинг биоразнообразия и методы его сохранения».

Темы:

1. Национальные парки мира.
2. Понятие о природных парках и их значении.
3. Понятие о заказниках, на выбор студента рассказать о заказнике России.
4. Другие категории ООПТ и их значении для природопользования (ботанические сады России, питомники, курорты и т.п.). Рассказать на конкретных примерах.
5. ООПТ Тюменской области (несколько примеров заказников, памятников природы).
6. Характеристика отдельных ООПТ России (на выбор студентов, как пример могу привести - Кроноцкий, Сихотэ-алинский, Астраханский, Куршская коса, Баргузинский,

Фуругельма, Лапландский государственный природный биосферный заповедник, Таймырский, Печоро-Ильчский, Югыд-Ва и т.п.).

7. Вымершие виды животных

8. Редкие и исчезающие виды из Международной Красной книги (Австралия, Азия, Африка)

9. Редкие и исчезающие виды из Международной Красной книги (Европа, Южная Америка, Антарктида, Северная Америка)

10. Редкие и исчезающие виды из Красной книги России (растения).

11. Редкие и исчезающие виды из Красной книги России (животные).

12. Редкие и исчезающие виды из Красной книги России (птицы).

13. Редкие и исчезающие виды из Красной книги России (насекомые).

14. Редкие и исчезающие виды из Красной книги Тюменской области (растения и насекомые).

15. Редкие и исчезающие виды из Красной книги Тюменской области (животные и птицы).

Процедура оценивания сообщения

При подготовке сообщения приветствуется использование студентом мультимедийных средств для улучшения визуального сопровождения доклада. Сообщение не должно превышать 7 минут и отличаться только проверенными и актуальными данными по вопросу.

Критерии оценки:

Оценка «зачтено» – студент полно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, привести необходимые примеры не только из учебника, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.

Оценка «не зачтено» – студент обнаруживает незнание соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.