

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по образовательной деятельности КФУ
Проф. Д.А. Таюрский

_____» _____ 20__ г.

подписано электронно-цифровой подписью

Программа дисциплины

Сохранение биоразнообразия в ООПТ Б1.В.ДВ.4

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Биоэкология и заповедное дело

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2019

Автор(ы): Аринина А.В.

Рецензент(ы): Рахимов И.И.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Рахимов И. И.

Протокол заседания кафедры No _____ от "_____" _____ 20__ г.

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No _____ от "_____" _____ 20__ г.

Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
 - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
 - 4.2. Содержание дисциплины
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
 - 6.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения
 - 6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
 - 6.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
 - 6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
 - 7.1. Основная литература
 - 7.2. Дополнительная литература
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Арина А.В. (кафедра биоэкологии, гигиены и общественного здоровья, Центр медицины и фармации), AVArinina@kpfu.ru

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

Выпускник, освоивший дисциплину, должен обладать следующими компетенциями:

| Шифр компетенции | Расшифровка приобретаемой компетенции |
|------------------|--|
| ПК-1 | способность творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов дисциплин (модулей), определяющих направленность (профиль) программы магистратуры |
| ПК-2 | способность планировать и реализовывать профессиональные мероприятия |

Выпускник, освоивший дисциплину:

Должен демонстрировать способность и готовность:

Должен знать:

- закономерности формирования биоразнообразия, его дифференциацию в географическом пространстве;
- способы оценки биоразнообразия;
- основные ООПТ на территории России и Республики Татарстан;
- Федеральный закон 'Об охране окружающей среды' от 10 января 2002 г. ◆ 7-ФЗ;
- Федеральный закон 'Об особо охраняемых природных территориях' от 14 марта 1995 г. ◆ 33-ФЗ;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. ◆ 136-ФЗ;
- Федеральный закон 'О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах' от 23 февраля 1995 г. ◆ 26-ФЗ.
- пути сохранения биоразнообразия в ООПТ.

Должен уметь:

- оценивать состояние и динамику биоразнообразия в ООПТ;
- прогнозировать изменение разнообразия под воздействием природных и антропогенных факторов.

Должен владеть:

- способами оценки видового богатства и разнообразия;
- методами мониторинга и охраны биоразнообразия.

Должен демонстрировать способность и готовность:

- анализировать, давать оценку биоразнообразию ООПТ на разных уровнях организации биосферы;
- применять систему законодательства об особо охраняемых природных территориях.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел "Б1.В.ДВ.4 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 06.04.01 "Биология (Биоэкология и заповедное дело)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 2 курсе в 3 семестре.

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

Контактная работа - 38 часа(ов), в том числе лекции - 10 часа(ов), практические занятия - 28 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 0 часа(ов).

Самостоятельная работа - 70 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 0 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: зачет с оценкой в 3 семестре.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

| N | Разделы дисциплины / модуля | Семестр | Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах) | | | Самостоятельная работа |
|----|---|---------|--|----------------------|---------------------|------------------------|
| | | | Лекции | Практические занятия | Лабораторные работы | |
| 1. | Тема 1. Структура и уровни биоразнообразия. | 3 | 3 | 7 | 0 | 20 |
| 2. | Тема 2. Правовая охрана особо охраняемых природных территорий | 3 | 1 | 7 | 0 | 20 |
| 3. | Тема 3. Факторы, сокращающие биоразнообразие в ООПТ | 3 | 3 | 7 | 0 | 20 |
| 4. | Тема 4. Методы охраны и восстановления биологического разнообразия в ООПТ | 3 | 3 | 7 | 0 | 10 |
| | Итого | | 10 | 28 | 0 | 70 |

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Структура и уровни биоразнообразия.

Введение. Содержание понятия "биоразнообразие". Видовое разнообразие. Генетическое разнообразие. Экологическое разнообразие. Принятие Конвенции о биологическом разнообразии. Биологическое разнообразие видов. Фиторазнообразие. Флора сосудистых растений. Таксономическое разнообразие флоры. Географическое разнообразие элементов флоры. Разнообразие жизненных форм видов растений. Экологическое и эколого-фитоценологическое разнообразие. Таксономическое разнообразие животных. Типологические группы. Уровни биоразнообразия. Способы оценки биологического богатства. Индексы оценки биологического богатства

Тема 2. Правовая охрана особо охраняемых природных территорий

Два уровня системы законодательства об особо охраняемых природных территориях в России в соответствии с Конституцией Российской Федерации.

Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10 января 2002 г. ♦ 7-ФЗ;

Федеральный закон "Об особо охраняемых природных территориях" от 14 марта 1995 г. ♦ 33-ФЗ;

Земельный кодекс Российской Федерации от 25 октября 2001 г. ♦ 136-ФЗ;

Федеральный закон "О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах" от 23 февраля 1995 г. ♦ 26-ФЗ.

Указ Президента Российской Федерации от 2 октября 1992 г. ♦ 1155 "Об особо охраняемых природных территориях Российской Федерации".

Земельный кодекс Российской Федерации, Закон Российской Федерации "О недрах", Водный кодекс Российской Федерации, Лесной кодекс Российской Федерации, Федеральный закон "О животном мире".

Тема 3. Факторы, сокращающие биоразнообразие в ООПТ

Угрозы потери биоразнообразия: вырубка лесов; расширение территорий населенных пунктов; регулярные выбросы в атмосферу; превращение природных ландшафтов в сельскохозяйственные объекты; использование химических веществ в земледелии; загрязнение водоемов и почвы; строительство дорог и положение коммуникаций; рост населения планеты, браконьерство; эксперименты по скрещиванию видов растений, животных; разрушение экосистем; экологические катастрофы. Темпы исчезновения видов. Причины вымирания видов. Разрушение мест обитания. Фрагментация мест обитания. Краевой эффект. Деградация и загрязнение мест обитания. Чрезмерная истощительная эксплуатация ресурсов. Инвазивные виды. Болезни. Подверженность к вымиранию. Темпы исчезновения видов.

Тема 4. Методы охраны и восстановления биологического разнообразия в ООПТ

Красная книга как инструмент сохранения биоразнообразия. История создания "красных" списков и "красных" книг. Красная книга Татарстана. Проблемы ведения Красной книги. Позвоночные животные в Красной книге Татарстана. Беспозвоночные в Красной книге Татарстана. Сосудистые растения, мхи в КК Татарстана. Грибы и лишайники. Виды федерального уровня охраны в РТ

5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений".

Положение от 29 декабря 2018 г. № 0.1.1.67-08/328 "О порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.67-06/241/15 от 14 декабря 2015 г. "О формировании фонда оценочных средств для проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Положение № 0.1.1.56-06/54/11 от 26 октября 2011 г. "Об электронных образовательных ресурсах федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/66/16 от 30 марта 2016 г. "Разработки, регистрации, подготовки к использованию в учебном процессе и удаления электронных образовательных ресурсов в системе электронного обучения федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/11/16 от 25 января 2016 г. "О балльно-рейтинговой системе оценки знаний обучающихся в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

Регламент № 0.1.1.67-06/91/13 от 21 июня 2013 г. "О порядке разработки и выпуска учебных изданий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет".

6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы и форм контроля их освоения

| Этап | Форма контроля | Оцениваемые компетенции | Темы (разделы) дисциплины |
|------------------|-------------------------|-------------------------|--|
| Семестр 3 | | | |
| | Текущий контроль | | |
| 1 | Контрольная работа | ПК-1 | 1. Структура и уровни биоразнообразия. |
| 2 | Письменная работа | ПК-2 | 2. Правовая охрана особо охраняемых природных территорий |
| 3 | Творческое задание | ПК-2 | 4. Методы охраны и восстановления биологического разнообразия в ООПТ |
| | Зачет с оценкой | ПК-1, ПК-2 | |

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Форма контроля | Критерии оценивания | | | | Этап |
|-------------------------|---------------------|--------|--------|-------|------|
| | Отлично | Хорошо | Удовл. | Неуд. | |
| Семестр 3 | | | | | |
| Текущий контроль | | | | | |

| Форма контроля | Критерии оценивания | | | | Этап |
|--------------------|---|---|---|--|------|
| | Отлично | Хорошо | Удовл. | Неуд. | |
| Контрольная работа | Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | 1 |
| Письменная работа | Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьезные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены низкие способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий. | 2 |
| Творческое задание | Продемонстрирован высокий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа полностью соответствует требованиям профессиональной деятельности. Отличная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Высокий уровень креативности, самостоятельности. Соответствие выбранных методов поставленным задачам. | Продемонстрирован средний уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа в основном соответствует требованиям профессиональной деятельности. Хорошая способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Средний уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы в целом соответствуют поставленным задачам. | Продемонстрирован низкий уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа частично соответствует требованиям профессиональной деятельности. Удовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Низкий уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы частично соответствуют поставленным задачам. | Продемонстрирован неудовлетворительный уровень знаний и умений, необходимых для выполнения задания. Работа не соответствует требованиям профессиональной деятельности. Неудовлетворительная способность применять имеющиеся знания и умения для решения практических задач. Недостаточный уровень креативности, самостоятельности. Выбранные методы не соответствуют поставленным задачам. | 3 |

| Форма контроля | Критерии оценивания | | | | Этап |
|------------------------|---|---|---|---|------|
| | Отлично | Хорошо | Удовл. | Неуд. | |
| Зачет с оценкой | Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой дисциплины, усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала. | Обучающийся обнаружил полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные программой задания, усвоил основную литературу, рекомендованную программой дисциплины, показал систематический характер знаний по дисциплине и способен к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности. | Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой дисциплины, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. | Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий и не способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. | |

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Семестр 3

Текущий контроль

1. Контрольная работа

Тема 1

Дать оценку биологическому разнообразию конкретной территории на уровне альфа- и бета-разнообразия по выданным флористическим и фаунистическим видовым спискам.

2. Письменная работа

Тема 2

1 вопрос. Дать аннотацию содержания федерального закона :

1 вариант. "Об охране окружающей среды" от 10 января 2002 г. ♦ 7-ФЗ;

2 вариант. ?Об особо охраняемых природных территориях? от 14 марта 1995 г. ♦ 33-ФЗ;

3 вариант. ?О природных лечебных ресурсах, лечебно-оздоровительных местностях и курортах? от 23 февраля 1995 г. ♦ 26-ФЗ.

Дополнительные вопросы:

1. Основные принципы охраны окружающей среды.
2. Объекты охраны окружающей среды.
3. Особо охраняемые природные территории.
4. Виды особо охраняемых территорий.
5. Всемирный союз охраны природы.

3. Творческое задание

Тема 4

Дайте оценку современному состоянию и эффективности управления ООПТ (список ООПТ представлен ниже). Предложите основные и дополнительные мероприятия по сохранению и увеличению биологического разнообразия данной территории и меры укрепления охраняемого участка.

Список ООПТ: <http://www.mnr.gov.ru/activity/oopt/>

Защита задания проходит в форме устного доклада с презентацией.

Зачет с оценкой

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Понятие биологического разнообразия.
2. Системная концепция биоразнообразия.
3. Современные направления исследований в области биоразнообразия. Международные научно-исследовательские программы сохранения биоразнообразия.
4. Уровни биологического разнообразия. Генетическое, видовое, экосистемно-разнообразие.
5. Основные международные проекты по сохранению биоразнообразия.
6. Концептуальные основы стратегии сохранения редких видов
7. Индексы биоразнообразия
8. Видовое разнообразие. Вид как универсальная единица оценки биоразнообразия.
9. Экосистемное разнообразие. Оценка экосистемного разнообразия на глобальном, региональном, локальном уровнях.
10. Таксономическое и типологическое разнообразие.
11. Биохорологические единицы оценки биоразнообразия.
12. Таксономическое разнообразие. Задачи инвентаризации видов.
13. Таксономическое разнообразие различных групп организмов России.
14. Измерение ландшафтного разнообразия
15. Биоразнообразие, созданное человеком.
Синантропизация живого покрова.
16. Проблемы сохранения биоразнообразия, связанные с интродукцией и инвазиями видов.
17. Природные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия.
18. Антропогенные факторы территориальной дифференциации биологического разнообразия
19. Методы и подходы к оценке биоразнообразия экосистем. Показатели биоразнообразия.
20. Сокращение биологического разнообразия. Основные факторы потерь биоразнообразия.
21. Фрагментация местообитаний как фактор потери биологического разнообразия, краевой эффект.
22. Мониторинг биологического разнообразия на разных уровнях исследования.
23. Геоинформационные системы- интегрирующее ядро мониторинговой системы биоразнообразия
24. Средства обеспечения мониторинга биоразнообразия
25. Методы расчета видового разнообразия сообществ и их комплексов (альфа-бета- и гамма- разнообразие)
26. Разнообразие биологических видов и его значение для биосферы и ООПТ
27. Индикаторы биологического разнообразия.
28. Исследования биологического разнообразия на ландшафтном уровне.
29. Современные стратегии восстановления и сохранения биоразнообразия в ООПТ.
30. Основные функции охраняемых природных территорий и искусственных центров разведения в сохранении редких видов растений, животных и сообществ живых организмов.
31. Типологическое разнообразие и методы его изучения.
32. Основные индексы биоразнообразия.
33. Кластерный анализ для оценки биоразнообразия.
34. Биологическое разнообразие как основа развития и существования биосферы.
35. Потеря биологического разнообразия и экологические последствия этого процесса.
36. Мониторинг биоразнообразия- определение, цели, задачи.
37. Задачи мониторинга биоразнообразия на популяционном и экосистемном уровнях.
38. Воздействие человека на биоразнообразие.
39. Основные направления антропогенного воздействия на биоразнообразие ООПТ
40. Экономическая оценка биоресурсов и биоразнообразия в ООПТ
41. Глобальные изменения среды и биоразнообразие ООПТ
42. Охрана биоразнообразия ООПТ Российской Федерации
43. Правовые основы сохранения биоразнообразия ООПТ

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

В КФУ действует балльно-рейтинговая система оценки знаний обучающихся. Суммарно по дисциплине (модулю) можно получить максимум 100 баллов за семестр, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов.

Для зачёта:

56 баллов и более - "зачтено".

55 баллов и менее - "не зачтено".

Для экзамена:

86 баллов и более - "отлично".

71-85 баллов - "хорошо".

56-70 баллов - "удовлетворительно".

55 баллов и менее - "неудовлетворительно".

| Форма контроля | Процедура оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | Этап | Количество баллов |
|-------------------------|--|------|-------------------|
| Семестр 3 | | | |
| Текущий контроль | | | |
| Контрольная работа | Контрольная работа проводится в часы аудиторной работы. Обучающиеся получают задания для проверки усвоения пройденного материала. Работа выполняется в письменном виде и сдаётся преподавателю. Оцениваются владение материалом по теме работы, аналитические способности, владение методами, умения и навыки, необходимые для выполнения заданий. | 1 | 10 |
| Письменная работа | 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. | 2 | 20 |
| Творческое задание | Обучающиеся выполняют задания, требующие создания уникальных объектов определённого типа. Тип объекта, его требуемые характеристики и методы его создания определяются потребностями профессиональной деятельности в соответствующей сфере либо целями тренировки определённых навыков и умений. Оцениваются креативность, владение теоретическим материалом по теме, владение практическими навыками. | 3 | 20 |
| Зачёт с оценкой | Зачёт нацелен на комплексную проверку освоения дисциплины. Обучающийся получает вопрос (вопросы) либо задание (задания) и время на подготовку. Зачёт проводится в устной, письменной или компьютерной форме. Оценивается владение материалом, его системное освоение, способность применять нужные знания, навыки и умения при анализе проблемных ситуаций и решении практических заданий. | | 50 |

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

7.1 Основная литература:

Карасин Г. Б. Международно-правовые подходы к решению глобальных экологических проблем / Г. Б. Карасин // Право и экология: материалы VIII Международной школы-практикума молодых ученых-юристов (Москва, 23-24 мая 2013 г.). Отв. ред. Ю. А. Тихомиров, С. А. Боголюбов. - М.: ИЗиСП: ИНФРА-М, 2014. - с. 234 - 276. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/472168>

Карпович, О.Г. Глобальные проблемы и международные отношения: монография / О.Г. Карпович. ? М. : ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2017. ? 503 с. - ISBN 978-5-238-02505-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1028668>

Экономическая эффективность мероприятий по сохранению биологического разнообразия [Электронный ресурс] / О.С. Шимова, О.Н. Лопачук, В.М. Байчоров - Минск : Беларус. наука, 2010. -Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850811356.html>

Экологическое право в вопросах и ответах [Электронный ресурс] / Дубовик О.Л., Чолтян Л.Н. - М. : Проспект, 2017. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392211425.html>

7.2. Дополнительная литература:

Актуальные проблемы современного естествознания [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.А. Нефедьев, В.С. Боровских, С.А. Дёмин и др. - Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785000193297.html>

Ботанические коллекции: документирование и биотехнологические аспекты использования [Электронный ресурс] / Е.В. Спиридович - Минск : Беларус. наука, 2015. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850819154.html>

Кавешников Н.Т., Управление качеством окружающей среды [Электронный ресурс] / Под ред. Н.Т. Кавешникова. - М. : КолосС, 2013. - 367 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. и средних учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0000-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953200000.html>

Растительность России и сопредельных стран [Электронный ресурс] / Петров К. М., Терехина Н. В. - СПб. : ХИМИЗДАТ, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785938082175.html>

Ценогенетика : генетика биотических сообществ [Электронный ресурс] / В.К. Савченко - Минск : Беларус. наука, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850812162.html>

Экология биосферы [Электронный ресурс]: учебное пособие / Гиляров А.М. - М. : Издательство Московского государственного университета, 2016. Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785190110814.html>

Экономическая эффективность мероприятий по сохранению биологического разнообразия [Электронный ресурс] / О.С. Шимова, О.Н. Лопачук, В.М. Байчоров - Минск : Беларус. наука, 2010. - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9789850811356.html>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

?Ключевые орнитологи-ческие территории России? (сайт Союза охраны птиц России) - <http://www.rbcu.ru/programs/IBA>

?ООПТ России. Инфор-мационно-справочная система? (сайт Центра охраны дикой природы) - <http://oopt.info>

Биосферные резерваты (сайт ЮНЕСКО) - http://portal.unesco.org/science/en/ev.php-URL_ID=4801&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

Всемирная база данных по охраня-емым природным территориям - <http://www.wdpa.org>

Всемирный фонд дикой природы России (WWF России) - <http://wwf.ru>

Всемирный центр природоохран-ного мониторинга - ЮНЕП - <http://www.unep-wcmc.org>

?Заповедники и нацио-нальные парки? (сайт Биодат) - <http://biodat.ru/ind4.htm>

Конвенция о биологическом разнообразии - <http://www.cbd.int>

Красный список МСОП (Междуна-родная красная книга) - <http://www.iucnredlist.org>

Международный союз охраны природы (МСОП) - <http://www.iucn.org>

Научно-исследовательский проек-тный институт ?Кадастр - <http://kad.yaroslavl.ru>

Особо охраняемые природные территории - <http://www.zapovedniki.ru>

?Особо охраняемые природные территории Российской Федерации? (сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ) - <http://www.zapoved.ru>

Особо охраняемые природные территории Татарстана - <http://gisogvrt.ru/pages/show/oopt>

Партнерство по индикаторам биоразнообразия - <http://www.twentyten.net>

Российское отделение Между-народного бюро по сохранению водно-болотных угодий - <http://russia.wetlands.org>

Фонд ?Охрана природного наследия? - <http://www.nhpfund.ru>

Центр охраны дикой природы - <http://www.biodiversity.ru>

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

| Вид работ | Методические рекомендации |
|-----------|--|
| лекции | Теоретический материал на лекциях позволяет рассмотреть основные положения дисциплины. Необходимо конспектирование материала и последующее его самостоятельное изучение. Преподаватель регулярно проверяет конспекты лекций и ставит итоговую оценку за данный вид учебной работы. Для наглядности преподаватель использует презентации по каждой теме. Каждая лекция в ВУЗе должна:- иметь четкую структуру и логику раскрытия последовательно излагаемых вопросов;-быть доказательной и аргументированной, содержать достаточное количество ярких и убедительных примеров, фактов, обоснований,-иметь четко выраженную связь с практикой;-обладать силой логической аргументации и вызывать у студентов необходимый интерес,давать направление для самостоятельной работы;-находиться на современном уровне развития науки и техники, содержать прогноз их развития на ближайшие годы;-быть наглядной, сочетаться по возможности с демонстрацией аудиовизуальных материалов, макетов, моделей и образцов;-излагаться четким и ясным языком, содержать разьяснение всех вновь вводимых терминов и понятий;-быть доступной для восприятия данной аудиторией. |

| Вид работ | Методические рекомендации |
|------------------------|---|
| практические занятия | <p>Практическая работа проводится после лекций, и носят разъясняющий, обобщающий и закрепляющий характер. Они могут проводиться не только в аудитории, но и за пределами учебного заведения. В ходе лабораторно-практических работ студенты воспринимают и осмысливают новый учебный материал. Практические занятия носят систематический характер, регулярно следуя за каждой лекцией или двумя-тремя лекциями.</p> <p>Лабораторно-практические работы выполняются согласно графика учебного процесса и самостоятельной работы студентов по дисциплинам. При этом соблюдается принцип индивидуального выполнения работ. Каждый студент ведет рабочую тетрадь. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов Института фундаментальной медицины и биологии</p> <p>http://kpfu.ru/portal/docs/F2004066679/metodicheskie.rekomendacii.po.samostoyatelnoj.rabote.doc</p> |
| самостоятельная работа | <p>Важная часть учебной работы студента. Виды заданий для внеаудиторной самостоятельной работы, их содержание и характер могут иметь вариативный и дифференцированный характер, учитывать специфику специальности (профессии), данной дисциплины, междисциплинарного курса или профессионального модуля, индивидуальные особенности студентов. Предложены ряд тем для самостоятельного усвоения. Необходимо использовать учебники, учебные пособия, лекции. Вопросы возникающие в ходе самостоятельной работы готовятся для коллоквиума. Или рассматриваются в ходе индивидуальных консультаций. Рекомендуется ведение тетради по самостоятельной работе. Содержание самостоятельной внеаудиторной работы определяется в соответствии с рекомендуемыми видами заданий согласно рабочей программ учебной дисциплины (междисциплинарного курса профессионального модуля). Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов Института фундаментальной медицины и биологии</p> <p>http://kpfu.ru/portal/docs/F2004066679/metodicheskie.rekomendacii.po.samostoyatelnoj.rabote.doc</p> |
| творческое задание | <p>Творческое задание представляется студентом в виде презентации.</p> <p>Создание материалов-презентаций ? это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint.</p> <p>Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления ее в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание материалов-презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере.</p> <p>Презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint.</p> |
| контрольная работа | <p>В процессе подготовки к контрольной работе студент должен систематизировать и углублять свои знания по предмету, усваивать научную технологию; учиться отбирать наиболее важный материал, относящийся к теме. Содержание ответа на поставленный вопрос включает: знание теории, выделение актуальных проблем данной темы в сфере культуры и других сфер общественной жизни. Качество письменной работы оценивается, прежде всего по тому, насколько самостоятельно и правильно студент раскрывает содержание главных вопросов темы, использует знание рекомендованных к теме первоисточников. Критерии оценки контрольной работы: 1. Использование специальной литературы. 2. Полнота раскрытия тема контрольной работы. 3. Обоснованность выводов. 4. Творческий подход к написанию контрольной работы.</p> |
| письменная работа | <p>По избранной теме, студент выполняет письменное задание. Допускается использование литературы, интернет источников. За выполнение задания студент получает оценку. Домашнее задание оформляется в виде записей в тетради для самостоятельных работ студента или сдаются в форме выполненного письменного задания. Письменная работа предполагает правильное оформление ответа на заданные вопросы. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов Института фундаментальной медицины и биологии</p> <p>http://kpfu.ru/portal/docs/F2004066679/metodicheskie.rekomendacii.po.samostoyatelnoj.rabote.doc</p> |
| зачет с оценкой | <p>Вопросы предлагаются заранее и студент на зачете демонстрирует результаты изучения данного предмета. Зачет сдается в форме устного опроса. В билетах, утвержденных на кафедре, могут быть 2 или 3 задания. Время на подготовку на зачете 15 минут. При необходимости студенту предлагают дополнительные вопросы. Зачет выставляется по пятидесятибалльной системе.</p> |

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение дисциплины "Сохранение биоразнообразия в ООПТ" предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows Professional 7 Russian

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 2010 Professional Plus Russian

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе Издательства "Лань", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС Издательства "Лань" включает в себя электронные версии книг издательства "Лань" и других ведущих издательств учебной литературы, а также электронные версии периодических изданий по естественным, техническим и гуманитарным наукам. ЭБС Издательства "Лань" обеспечивает доступ к научной, учебной литературе и научным периодическим изданиям по максимальному количеству профильных направлений с соблюдением всех авторских и смежных прав.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "Консультант студента", доступ к которой предоставлен обучающимся. Многопрофильный образовательный ресурс "Консультант студента" является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Полностью соответствует требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к комплектованию библиотек, в том числе электронных, в части формирования фондов основной и дополнительной литературы.

11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Освоение дисциплины "Сохранение биоразнообразия в ООПТ" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Компьютерный класс, представляющий собой рабочее место преподавателя и не менее 15 рабочих мест студентов, включающих компьютерный стол, стул, персональный компьютер, лицензионное программное обеспечение. Каждый компьютер имеет широкополосный доступ в сеть Интернет. Все компьютеры подключены к корпоративной компьютерной сети КФУ и находятся в едином домене.

12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 06.04.01 "Биология" и магистерской программе Биоэкология и заповедное дело .