

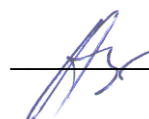
МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО ВГУ)

СОГЛАСОВАНО
Представитель(и) работодателя:
ст. науч. сотрудник ФГБУ «ВНИИКР», к.б.н.
Е.В.Разумова



должность, подпись, ФИО
М.П.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
ботаники и микологии



Агафонов В.А.

10.06.2019 г.

23.06.2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.14 Методы изучения и поддержания фиторазнообразия

- 1. Код и наименование направления подготовки/специальности:** 06.03.01 – Биология
- 2. Профиль подготовки/специализация:** Ботаника
- 3. Квалификация выпускника:** Бакалавр
- 4. Форма обучения:** очная
- 5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:** Ботаники и микологии
- 6. Составители программы:**
Негробов Владимир Викторович, кандидат биологических наук, доцент
- 7. Рекомендована:**
НМС медико-биологического факультета от 15.05.2019 г., протокол № 2
- 8. Учебный год:** 2021/2022 **Семестр:** 8

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель – сформировать у обучающихся профессиональные компетенции в области изучения охраны фиторазнообразия.

Задачи учебной дисциплины:

- формирование у обучающихся базовых понятий и принципов изучения, оценки и сохранения фиторазнообразия;
- получение теоретических знаний о базовых концепциях в изучении фиторазнообразия и практических навыков в области проблем его сохранения;
- формирование мировоззренческих представлений и системного подхода к изучению фиторазнообразия;
- овладение методами анализа и оценки биоразнообразия на различных уровнях организации биосферы для практического применения в области мониторинга растительного покрова, сохранения фиторазнообразия с учетом основных стратегий его восстановления;
- научить обучающихся решать практические задачи оценки уровня фиторазнообразия сообществ и локальных территорий;
- познакомить обучающихся с современными методами обработки полевого материала;
- ознакомить обучающихся с общетеоретическими подходами и практическими методами оценки внутривидового, видового и таксономического разнообразия;
- формирование навыков самостоятельной разработки целевых программ фитомониторинга, практических рекомендаций по сохранению флоры и растительности при различных видах хозяйственного освоения территорий;
- формирование экологической культуры личности, отношения к природе, которое обеспечило бы осознанное овладение знаниями и навыками, необходимыми для решения существующих проблем восстановления, сохранения и поддержания фиторазнообразия и предупреждения новых.

10. Место учебной дисциплины в структуре ОПОП:

Учебная дисциплина «Методы изучения и поддержания фиторазнообразия» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 06.03.01 Биология (бакалавриат).

11. Планируемые результаты обучения по дисциплине/модулю (знания, умения, навыки), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенциями) и индикаторами их достижения:

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ПК-2	обладать способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	знать: концептуальные основы охраны растительного мира; основы экологического мониторинга; принципы и методы экологического мониторинга растений; особенности организации мониторинга состояния растительного мира при различных видах хозяйственного освоения территорий; системы государственного управления, международные организации и программы по вопросам охраны природы; основные источники загрязнения окружающей среды; основные законодательные акты в области охраны растительного мира; уметь: организовать проведение экологического мониторинга; планировать и организовывать природоохранную работу; использовать методы, принципы оценки воздействия на фитосреду; прогнозировать последствия значимых экологических

		исследований; использовать методы экологического мониторинга; решать конкретные задачи в области охраны природы; оперировать законодательными актами в области охраны растительного мира; находить необходимую информацию, анализировать ее, обрабатывать и выступать перед аудиторией; владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области экологии растений; методами анатомо-экологических и морфолого-экологических исследований; убежденностью в необходимости соблюдения этических норм при проведении экологических исследований; навыками самостоятельной разработки целевых программ экологического мониторинга растений; навыками разработки практических рекомендаций по сохранению флоры и растительности при различных видах хозяйственного освоения территорий;
ПК-8	способностью использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	знать: теоретические основы информационных технологий в экологическом мониторинг; уметь: использовать технические средства поиска научно-биологической и экологической информации; работать с информацией в компьютерных сетях, создавать базы экспериментальных биологических экологических данных; владеть: основными методами сбора, обработки и накопления информации с использованием пакетов прикладных программ и компьютерных сетей.

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час. — 4 зет/144 час.

Форма промежуточной аттестации – экзамен.

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	Всего	По семестрам	
		4 семестр	
Аудиторные занятия			
в том числе:	лекции	16	16
	лабораторные	32	32
Самостоятельная работа	60	60	
Форма промежуточной аттестации – экзамен	36	36	
Итого:	144	144	

13.1 Содержание разделов дисциплины:

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины
1. Лекции		
1.1	Фиторазнообразии и методы его оценки	Биологическое разнообразие. Термины и понятия.
1.2	Фиторазнообразии и методы его оценки	Уровни, классификации и параметры фиторазнообразия.

1.3	Фиторазнообразии и методы его оценки	Методы изучения и оценки фиторазнообразия.
1.4	Фиторазнообразии и методы его оценки	Популяционно-видовое разнообразие.
1.5	Фиторазнообразии и методы его оценки	Сообщества и экосистемы – как среды фиторазнообразия.
1.6	Фиторазнообразии и методы его оценки	Мониторинг фиторазнообразия.
1.7	Методы сохранения фиторазнообразия	Основные принципы сохранения фиторазнообразия и рационального природопользования.
1.8	Методы сохранения фиторазнообразия	Красная книга как инструмент сохранения фиторазнообразия.
1.9	Методы сохранения фиторазнообразия	Красная книга Воронежской области.
1.10	Методы сохранения фиторазнообразия	Международные соглашения и программы в сфере сохранения фиторазнообразия.
1.11	Методы сохранения фиторазнообразия	Мировой опыт территориальной охраны фиторазнообразия.
1.12	Методы сохранения фиторазнообразия	Территориальная охрана фиторазнообразия: предпосылки и современные представления.
1.13	Методы сохранения фиторазнообразия	ООПТ России в сохранении фиторазнообразия.
1.14	Методы сохранения фиторазнообразия	Экологические сети.
1.15	Методы сохранения фиторазнообразия	История территориальной охраны фиторазнообразия Центрального Черноземья.
1.16	Методы сохранения фиторазнообразия	Территориальная охрана фиторазнообразия Воронежской области.
2. Лабораторные занятия		
2.1	Фиторазнообразии и методы его оценки	Методы инвентаризации и анализа флоры.
2.2	Фиторазнообразии и методы его оценки	Методы построения графиков видового разнообразия.
2.3	Фиторазнообразии и методы его оценки	Представление о типологическом (структурном) разнообразии (разнообразии жизненных форм, экологических и эколого-ценотических групп, географических и генетических элементов и проч.).
2.4	Фиторазнообразии и методы его оценки	Методы оценки фиторазнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях.
2.5	Методы сохранения фиторазнообразия	Объекты биомониторинга в городских экосистемах.
2.6	Методы сохранения фиторазнообразия	Инвентаризация редких и исчезающих видов растений.
2.7	Методы сохранения фиторазнообразия	Характеристика эталонных ботанических ООПТ Воронежской области.
2.8	Методы сохранения фиторазнообразия	Сохранение редких и исчезающих видов растений в ботанических садах.

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды занятий (часов)				Всего
		Лекции	Лабораторные	Самостоятельная работа	Контроль	
1	Фиторазнообразие и методы его оценки	10	16	30	-	56
2	Методы сохранения фиторазнообразия	6	16	30	-	52
		-			36	36
	Итого:	16			36	144

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

При освоении дисциплины используются следующие сочетания видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности студентов для достижения запланированных результатов обучения и формирования компетенций (табл.).

Методы и формы организации обучения

ФОО Методы	Лекции	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
Иллюстративный метод	+	+	
Дискуссии	+	+	
Элементы проблемного обучения	+		
Опережающая самостоятельная работа		+	+
Проектный метод		+	+

Для достижения планируемых результатов освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии:

- интерактивные лекции с элементами проблемного обучения и дискуссиями;
- ресурсов, элементов электронного обучения и дистанционных образовательных технологий;
- самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- самостоятельная познавательная деятельность студентов связана с выполнением реферативных работ по организации экологического мониторинга растений с использованием лекционного материала, самостоятельного изучения научной и учебной литературы, применение информационных и компьютерных технологий, ранее полученного опыта при изучении профессиональных дисциплин;
- лично-ориентированные технологии обучения реализуются в результате общения преподавателя и студента при выполнении и реферативных работ, на еженедельных консультациях.

Текущая самостоятельная работа по дисциплине направлена на углубление и закрепление знаний студента, на развитие практических умений и включает в себя: работу с лекционным материалом, изучение тем, вынесенных на самостоятельное изучение, поиск и анализ литературы и электронных источников информации по заданной проблеме, подготовку к текущим и промежуточной аттестации.

Творческая проблемно-ориентированная самостоятельная работа по дисциплине направлена на развитие интеллектуальных умений, профессиональных компетенций, повышение творческого потенциала студентов и заключается в: поиске, анализе, структурировании и презентации информации.

Контроль самостоятельной работы.

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя.

Самоконтроль зависит от определенных качеств личности, ответственности за результаты своего обучения, заинтересованности в положительной оценке своего труда, материальных и моральных стимулов, от того насколько обучаемый мотивирован в достижении наилучших результатов.

Промежуточный контроль знаний – теоретических и практических – производится по результатам текущих аттестаций и выполнения индивидуальных заданий.

Окончательный контроль знаний производится в форме экзамена.

Для успешного освоения дисциплины обучающиеся должны выполнять аудиторную и самостоятельную работу, получать консультации у преподавателя. Обучающийся не имеет права пропускать занятия без уважительных причин. Пропуски занятий без уважительной причины необходимо отработать в дополнительное время путем подготовки реферата и (или) устных ответов на вопросы преподавателя по соответствующей теме. Качество учебной работы обучающихся преподаватель оценивает в форме текущей и промежуточной аттестации. Обучающийся имеет право ознакомиться с оценками.

15. Перечень основной и дополнительной литературы, ресурсов интернет, необходимых для освоения дисциплины

а) основная литература:

№ п/п	Источник
1	Экологический мониторинг / А.А. Околелова. — Волгоград : ВолгГТУ, 2014. — 116 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=255954

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
2	Экологический мониторинг — Москва : Академический проект, 2005. — 416 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=223127
3	Константинов В.М. Охрана природы : учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений по специальности 032400 - Биология / В.М. Константинов .— 2-е изд., испр. и доп. — М. : Academia, 2003 .— 237с.
4	Константинов В.М. Охрана природы : учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений по специальности 032400- биология / В.М. Константинов.— М. : Academia, 2000 .— 237с.
5	Снакин В.В. Экология и охрана природы : словарь-справочник / В.В. Снакин ; под ред. А.Л. Яншина .— М. : Academia, 2000 .— 384 с.
6	Скуфьин К.В. Экология и охрана природы : учебное пособие для студ. вузов, обуч. по спец. "Биология" / К.В. Скуфьин .— Воронеж : Изд-во Воронежского ун-та, 1986 .— 279с.
7	Экология, охрана природы и экологическая безопасность : учебное пособие / А.Т. Никитин, С.А. Степанов, Ю.М. Забродин [и др.] ; Гос. ком. РФ по охране окружающей среды; М-во труда и социал. развития РФ; МНЭПУ; науч. ред. А.Т. Никитина, Н.Н. Марфенина; общ. ред. В.И. Данилова-Данильяна .— М. : Изд-во МНЭПУ, 1997-. Кн.1 .— 1997 .— 424 с.
8	Смольянинов В.М. Комплексная оценка антропогенного воздействия на природную среду при обосновании природоохранных мероприятий / В.П. Смольянинов, П.С. Русинов, Д.Н. Панков .— Воронеж : Изд-во ВГАУ, 1996 .— 126 с.
9	Бобылев С.Н. Экономика сохранения биоразнообразия : Повышение ценности природы / Отв. ред. В. М. Захаров; Центр экол. политики России .— М. : Наука, 1999 .— 85 с.
10	Вязилов Е.Д. Информационные ресурсы о состоянии природной среды / Е.Д. Вязилов ; Всерос. науч.-исслед. ин-т гидрометеорол. информации [и др.]; науч. ред. М.З. Шаймарданов .— М. : Эдиториал УРСС, 2001 .— 311 с.
11	Бязров Л.Г. Лишайники в экологическом мониторинге / Л. Г. Бязров ; Отв. ред. Д.А.Кривоуцкий; Рос. акад. наук. Ин-т проблем экологии и эволюции им. А.Н.Северцова .— М. : Научный мир, 2002 .— 335 с.
12	Зеленая книга Сибири. Редкие и нуждающиеся в охране растительные сообщества / Рос.

	акад. наук, Сиб. отд-ние, Центр. сиб. ботан. сад, Рос. фонд фундам. исслед.; [подгот. В.П. Амельченко и др.]; под ред. И.Ю. Коропачинского .— Новосибирск : Наука. Сиб. изд. фирма РАН, 1996 .— 397 с.
--	--

в) информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
13	Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна»: растения, животные, грибы и водоросли, теория эволюции и систематики : [сайт] - URL: http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm
14	Европейское Агентство Окружающей Среды : [сайт] - URL: www.eea.eu.int
15	Всемирный фонд дикой природы: [сайт] - URL: www.wwf.ru
16	Министерство природных ресурсов и экологии РФ: [сайт] - URL: www.mnr.gov.ru
17	Всероссийское общество охраны природы : [сайт] - URL: http://www.voop.su
18	Департамент природных ресурсов и экологии Воронежской области : [сайт] - URL: http://www.dprvrn.ru/

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	Афанасьев Ю. А. Мониторинг и методы контроля окружающей среды : учебное пособие : в 2 ч. / Ю.А. Афанасьев, С.А. Фомин ; Междунар. независимый экол.-политол. ун-т .— М. : Изд-во МНЭПУ, 1998-.Ч. 1: Общая .— 1998 .— 208 с.
2	Каплин В.Г. Биоиндикация состояния экосистем : Учебное пособие для студ. биол. специальностей ун-тов и с.-х. вузов / В.Г. Каплин; Самар. гос. с.-х. акад. — Самара, 2001 .— 143с .
3	Экология, охрана природы и экологическая безопасность : учебное пособие / А.Т. Никитин, С.А. Степанов, Ю.М. Забродин [и др.] ; Гос. ком. РФ по охране окружающей среды, М-во труда и социал. развития РФ, МНЭПУ; науч. ред. А.Т. Никитина, Н.Н. Марфенина; отв. ред. В.И. Данилова-Данильяна .— М. : Изд-во МНЭПУ, 1997-. Кн. 2 .— 1997 .— С. 425-741.
4	Красная книга Белгородской области. Белгород, 2005, DjVu
5	Красная книга Волгоградской области. Ч. 2. Растения и другие организмы. Волгоград, 2017, PDF
6	Красная книга Воронежской области. Т. 1. Растения. Лишайники. Грибы. Воронеж, 2011, DjVu+
7	Красная книга Курской области. Курск, 2017, PDF
8	Красная книга Липецкой области. Т. 1. Растения, грибы, лишайники. Липецк, 2014, PDF
9	Красная книга Ростовской области. Т. 2. Растения. Ростов-на-Дону, 2014, PDF
10	Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные. Саратов, 2006, DjVu+
11	Красная книга Тамбовской области: Животные. Тамбов, 2012 PDF второго издания

17. Информационные технологии, используемые для реализации учебной дисциплины, включая программное обеспечение и информационно-справочные системы (при необходимости)

Для реализации учебной дисциплины применяются следующие информационные технологии:

- слайдовые презентации лекций;
- видеофильмы по темам дисциплины.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Кафедра ботаники и микологии, обеспечивающая реализацию образовательной программы, располагает материально-технической базой и аудиторным фондом, обеспечивающим проведение лекций, лабораторных занятий и иных видов учебной и научно-исследовательской работы студентов, предусмотренных учебным планом и соответствующих действующим санитарно-техническим нормам. Проведение

лабораторных занятий проводится в учебной аудитории, рассчитанной на 14-16 студентов. На лабораторных занятиях используются учебный и научный гербарий, экспонаты ботанического музея. Демонстрация презентаций и видеофильмов осуществляется с применением мультимедийного оборудования: проектор Toshiba и экран, Ноутбук Samsung.

Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с применением следующего специального оборудования:

- а) для лиц с нарушением слуха (акустические колонки, мультимедийный проектор);
- б) для лиц с нарушением зрения (мультимедийный проектор: использование презентаций с укрупненным текстом);
- в) для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата (персональные мобильные компьютеры).

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины:

Код и содержание компетенции (или ее части)	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенции посредством формирования знаний, умений, навыков)	Этапы формирования компетенции (разделы (темы) дисциплины или модуля и их наименование)	ФОС* (средства оценивания)
ПК-2: обладать способностью применять на практике приемы составления научно-технических отчетов, обзоров, аналитических карт и пояснительных записок, излагать и критически анализировать получаемую информацию и представлять результаты полевых и лабораторных биологических исследований	<p>знать: концептуальные основы охраны растительного мира; основы экологического мониторинга; принципы и методы экологического мониторинга растений; особенности организации мониторинга состояния растительного мира при различных видах хозяйственного освоения территорий; системы государственного управления, международные организации и программы по вопросам охраны природы; основные источники загрязнения окружающей среды; основные законодательные акты в области охраны растительного мира;</p>	<p>1. Фиторазнообразие и методы его оценки; 2. Методы сохранения фиторазнообразия</p>	<p>Реферативная работа с презентацией</p>
	<p>уметь: организовать проведение экологического мониторинга; планировать и организовывать природоохранную работу; использовать методы, принципы оценки воздействия на фитосреду; прогнозировать последствия значимых экологических исследований; использовать методы экологического мониторинга; решать конкретные задачи в области охраны природы; оперировать законодательными актами в области охраны растительного мира; находить</p>	<p>1. Фиторазнообразие и методы его оценки; 2. Методы сохранения фиторазнообразия 1. Фиторазнообразие и методы его оценки; 2. Методы сохранения фиторазнообразия</p>	<p>Реферативная работа презентацией</p>

	необходимую информацию, анализировать ее, обрабатывать и выступать перед аудиторией;		
	владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области экологии растений; методами анатомо-экологических и морфолого-экологических исследований; убежденностью в необходимости соблюдения этических норм при проведении экологических исследований; навыками самостоятельной разработки целевых программ экологического мониторинга растений; навыками разработки практических рекомендаций по сохранению флоры и растительности при различных видах хозяйственного освоения территорий.	1. Фиторазнообразии и методы его оценки; 2. Методы сохранения фиторазнообразия	Реферативная работа с презентацией
ПК 8: способность использовать основные технические средства поиска научно-биологической информации, универсальные пакеты прикладных компьютерных программ, создавать базы экспериментальных биологических данных, работать с биологической информацией в глобальных компьютерных сетях	знать: теоретические основы информационных технологий в экологическом мониторинге;	1. Фиторазнообразии и методы его оценки; 2. Методы сохранения фиторазнообразия	
	уметь: использовать технические средства поиска научно-биологической и экологической информации; работать с информацией в компьютерных сетях, создавать базы экспериментальных биологических экологических данных;	1. Фиторазнообразии и методы его оценки; 2. Методы сохранения фиторазнообразия	Реферативная работа с презентацией
	владеть: основными методами сбора, обработки и накопления информации с использованием пакетов прикладных программ и компьютерных сетей.	1. Фиторазнообразии и методы его оценки; 2. Методы сохранения фиторазнообразия	Реферативная работа с презентацией
Промежуточная аттестация (экзамен)			экзамен

19.2 Описание критериев и шкалы оценивания компетенций (результатов обучения) при промежуточной аттестации

Для оценивания результатов обучения при промежуточной аттестации — экзамене используются следующие показатели:

- 1) знание учебного материала и владение понятийным аппаратом дисциплины;
- 2) умение иллюстрировать ответ примерами, фактами, данными научных исследований;

3) владение теоретическими знаниями для решения практических задач.
Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Соотношение показателей, критериев и шкалы оценивания результатов обучения

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
<ul style="list-style-type: none"> - глубокое и систематическое знание всего программного материала и новаций лекционного курса по сравнению с учебной литературой; - отчетливое и свободное владение концептуально-понятийным аппаратом, научным языком и терминологией в области экономической ботаники; - знание основной литературы и знакомство с дополнительно рекомендованной литературой; умение выполнять предусмотренные программой задания; - логически корректное и убедительное изложение ответа; 	Повышенный уровень	Отлично
<ul style="list-style-type: none"> - знание узловых проблем ботаники и основного содержания лекционного курса; - умение пользоваться концептуально-понятийным аппаратом в процессе анализа основных проблем программы; - знание важнейших работ из списка рекомендованной литературы; - умение выполнять предусмотренные программой задания; - в целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа; 	Базовый уровень	Хорошо
<ul style="list-style-type: none"> - фрагментарные, поверхностные знания важнейших разделов программы и содержания лекционного курса ботаники; - затруднения с использованием научно-понятийного аппарата и терминологии учебной дисциплины; - неполное знакомство с рекомендованной литературой; - частичные затруднения с выполнением предусмотренных программой заданий; - стремление логически определено и последовательно изложить ответ; 	Пороговый уровень	Удовлетворительно
<ul style="list-style-type: none"> - незнание, либо отрывочное представление об учебно-программном материале; - неумение выполнять предусмотренные программой задания. 	—	Неудовлетворительно

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

19.3.1 Перечень примерных тем реферативных работ

Раздел 1: Фиторазнообразии и методы его оценки

1. Биологическое разнообразие и факторы его формирования.
2. Структурное разнообразие (разнообразие жизненных форм, экологических и эколого-ценотических групп, географических и генетических элементов и проч.).
3. Разнообразие сообществ и экосистем.
4. Методы измерения биологического разнообразия.
5. Загрязнения и деградация мест обитания как причины уменьшения разнообразия.
6. Глобальное изменение климата и биологическое разнообразие.
7. Роль инвазивных видов в изменении биоразнообразия.
8. Потеря генетического разнообразия и ее последствия.

9. Популяционные методы оценки биоразнообразия.
10. Экосистемные методы оценки биоразнообразия.
11. Ландшафтные методы оценки биоразнообразия.
12. Методы анализа видового разнообразия на локальном уровне.
13. Методы анализа видового разнообразия на региональном уровне.
14. Методы анализа видового разнообразия на глобальном уровне.
15. Основные индексы и показатели биоразнообразия.
16. Методы измерения биологического разнообразия.
17. Человек как источник биоразнообразия.

Раздел 2. Методы сохранения фиторазнообразия

1. Экономическая ценность биологического разнообразия.
2. Основные причины вымирания: разрушение мест обитания, их фрагментация.
3. Сохранение видов путем сохранения популяций.
4. Научное обеспечение сохранения и мониторинга редких видов.
5. Законодательная охрана видов: национальные законодательства и международные соглашения.
6. Элементы стратегии сохранения редких видов.
7. Методологические основы стратегии сохранения редких видов.
8. Законодательная охрана редких видов в Российской Федерации.
9. Территориальная охрана редких видов.
10. Вольерное разведение редких видов.
11. Определение приоритетов для охраны. Проектирование природоохранных территорий.
12. Фундаментальные проблемы биоразнообразия.
13. Охраняемые природные территории в системе охраны биологического разнообразия (на примере заповедников Российской Федерации).
14. Биоразнообразие «островных» экосистем – факторы воздействия.
15. Биоразнообразие и охраняемые виды растений и животных на примере региона.
16. Биоэтика в контексте охраны биологического разнообразия.

Критерии оценивания реферативной работы

Реферативная работа оценивается по балльной шкале, баллы переводятся в оценки успеваемости следующим образом:

Критерии оценивания компетенций	Уровень сформированности компетенций	Шкала оценок
Обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.	Повышенный уровень	85-100 баллов – «отлично»
Основные требования к реферативной работе и её защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.	Базовый уровень	75-84 баллов – «хорошо»
Имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Недостаточная	Пороговый уровень	60-74 баллов – «удовлетворительно»

сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации.		
Тема работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферативная работа не представлена. Не сформированы компетенции:	—	менее 60 баллов – «неудовлетворительно».

19.3.2 Перечень вопросов к экзамену

Вопросы для промежуточной аттестации

Раздел 1: Фиторазнообразие и методы его оценки

1. В чем заключаются фундаментальные проблемы биоразнообразия?
2. Назовите и охарактеризуйте основные факторы формирования фиторазнообразия.
3. Что понимается под генетическим внутривидовым разнообразием?
4. В чем отличия альфа-, бета-, гамма- и эпсилон-разнообразий?
5. На чем основаны методы построения графиков видового разнообразия?
6. Как анализируются графики видового обилия?
8. Назовите основные признаки популяции, как основной формы существования вида.
9. Типологическое (структурное) фиторазнообразие (разнообразие жизненных форм, экологических и эколого-ценотических групп, географических и генетических элементов и проч.).
10. Охарактеризуйте основные параметры экосистем.
11. Как соотносятся понятия экосистема, биогеоценоз, сообщество?
12. Как связано фиторазнообразие с пространственной структурой экосистем?
13. Как изменяется фиторазнообразие при протекании флуктуаций и сукцессий?
14. Каковы особенности фиторазнообразия в экотонных сообществах?
15. Как связаны между собой биоразнообразие и устойчивость экосистем?
16. Охарактеризуйте основные механизмы поддержания фитооразнообразия.
18. Каковы ведущие факторы распределения видового богатства на суше?
22. Человек как фактор формирования и поддержания фиторазнообразия.
23. Инвазии чужеродных видов как фактор изменения фиторазнообразия.
24. Назовите основные тенденции изменения фиторазнообразия.
25. Назовите и охарактеризуйте основные методы флористических исследований.
26. В чем сущность популяционных методов оценки фиторазнообразия?
27. В чем сущность экосистемных методов оценки фиторазнообразия?
28. В чем сущность ландшафтных методов оценки фиторазнообразия?
29. Роль индикаторных видов при изучении и оценке фиторазнообразия.
30. Роль ключевых видов при изучении и оценке фиторазнообразия.
33. Методы анализа видового фиторазнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях.
37. Мониторинг как система получения информации о состоянии фиторазнообразия.
38. Адвентивные виды, мигранты, синантропные виды как объекты мониторинга в урбозкосистемах.

Раздел 2. Методы сохранения фиторазнообразия

39. Основные принципы сохранения фиторазнообразия и рационального природопользования.
40. Задачи РФ в выполнении Конвенции по сохранению биологического разнообразия.
41. Виды и способы воздействия человека на фиторазнообразие.
42. Категории и статусы охраняемых видов.
43. Красные книги Международного союза охраны природы. Национальные Красные книги. Красные книги Российской Федерации. Зеленые, голубые и черные книги.
44. Роль красных книг в охране биологического разнообразия.
45. Красная книга Воронежской области.

46. Особо охраняемые природные территории Воронежской области.

Пример контрольно-измерительного материала

В контрольно-измерительном материале 3 вопроса, один из раздела «Фиторазнообразие и методы его оценки», второй из раздела «Методы сохранения фиторазнообразия».

Контрольно-измерительный материал № __

1. Методы анализа видового фиторазнообразия на локальном, региональном и глобальном уровнях.

2. Охарактеризуйте основные механизмы поддержания фитооразнообразия.

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

Оценка знаний, умений и навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в рамках изучения дисциплины, осуществляемая в ходе текущей и промежуточной аттестаций.

Текущая аттестация проводится в соответствии с Положением о текущей аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета. Текущая аттестация по курсу «Методы изучения и поддержания фиторазнообразия» проводится в формах:

- устного опроса (индивидуальный опрос, фронтальный опрос);
- реферативной работы с презентацией.

Критерии оценивания приведены ниже.

Реферативная работа – краткая запись идей, содержащихся в одном или нескольких источниках, которая требует умения сопоставлять и анализировать различные точки зрения. Это одна из форм интерпретации исходного текста или нескольких источников. Поэтому реферативная работа, в отличие от конспекта, является новым, авторским текстом. Новизна в данном случае подразумевает новое изложение, систематизацию материала, особую авторскую позицию при сопоставлении различных точек зрения.

Реферирование предполагает изложение какого-либо вопроса на основе классификации, обобщения, анализа и синтеза одного или нескольких источников.

Специфика реферативной работы (по сравнению с курсовой работой):

- не содержит развернутых доказательств, сравнений, рассуждений, оценок,
- дает ответ на вопрос, что нового, существенного содержится в тексте.

Структура реферативной работы

- 1) титульный лист;
- 2) содержание, с указанием страниц каждого раздела (главы), подраздела (подглавы);
- 3) введение;
- 4) текстовое изложение материала, разбитое на разделы (главы) с необходимыми ссылками на источники, использованные автором;
- 5) заключение;
- 6) список источников информации;
- 7) приложения, которые состоят из таблиц, диаграмм, графиков, рисунков, схем (необязательная часть реферата).

Приложения располагаются последовательно, согласно заголовкам, отражающим их содержание.

Реферативная работа оценивается преподавателем исходя из установленных кафедрой показателей и критериев оценки реферативной работы.

Оценка	Критерии
85-100 - баллов – «отлично»	обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы;
75-84 - баллов – «хорошо»	основные требования к реферативной работе и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём работы; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы;
60-74 - баллов – «удовлетворительно»	имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании работы или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
менее 60 баллов – «неудовлетворительно»	тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферативная работа не представлена. Не сформированы компетенции.

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования Воронежского государственного университета.

Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний в семестре. При оценивании используются качественные шкалы оценок. Критерии оценивания приведены выше.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ С РАБОТОДАТЕЛЕМ

Общие сведения об организации-работодателе: Воронежский филиал ФГБУ «ВНИИКР».

Юридический адрес: город Воронеж, ул. Фридриха Энгельса, д. 25Б (офис).

Телефон: +7 (4732) 50-20-77

Документация, представленная для ознакомления: рабочий учебный план по направлению подготовки 06.03.01 Биология.

Документация, представленная для согласования: рабочая программа дисциплины Б1.В.14 Методы изучения и поддержания фиторазнообразия

Заключение о согласовании: рабочая программа дисциплины Б1.В.14 Методы изучения и поддержания фиторазнообразия

1. ФГОС.
2. Запросам работодателя.

СОГЛАСОВАНО

Представитель(и) работодателя:
ст. науч. сотрудник ФГБУ «ВНИИКР», к.б.н.
Е.В.Разумова

должность, подпись, ФИО
М.П.



Дата заполнения 23.06.2019 г.