

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Курганская государственная сельскохозяйственная академия имени Т.С. Мальцева»

Кафедра ботаники, растениеводства, селекции и семеноводства имени В.Д. Павлова



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

М.А. Арсланова

« 23 » апреля 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

БИОРАЗНООБРАЗИЕ

Направление подготовки – 05.03.06 Экология и природопользование

Направленность программы (профиль) – Природопользование

Квалификация – Бакалавр

Лесниково
2020

Разработчик (и):

канд. с.-х. наук, доцент  В.Н. Косова

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры экологии, растениеводства и защиты растений «19» марта 2020 г. (протокол №9)

Завкафедрой,

канд. с.-х. наук, доцент  А.А. Постовалов

Одобрена на заседании методической комиссии агрономического факультета «19» марта 2020 г. (протокол № 2)

Председатель методической комиссии факультета,

канд. с.-х. наук, доцент  А.В. Созинов

1 Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Биоразнообразии» является формирование представления о биоразнообразии различных экосистем на разных уровнях их структурно-функциональной организации.

К основным задачам изучения дисциплины относятся:

- проведение оценки воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду и здоровье населения (ФГОС);
- установление закономерностей влияния важнейших объектов и видов хозяйственной деятельности на природную среду и население (ФГОС);
- разработка вопросов проектирования ландшафтов сельских поселений, обустройства рекреационных зон (ФГОС);
- разработка проектов практических рекомендаций по сохранению природной среды (ФГОС)

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

2.1 Дисциплина Б1.Б.28 «Биоразнообразии» в основной образовательной программе подготовки бакалавров по направлению 05.03.06 Экология и природопользование относится к базовой части блока 1.

2.2 Изучение дисциплины «Биоразнообразии» базируется на компетенциях, освоенных в ходе изучения курсов ботаники, биологии, географии, климатологии, учение о гидросфере, биосфере, основы природопользования формирующих компетенцию ОПК-2.

2.3 Дисциплина «Биоразнообразии» является основополагающей для изучения дисциплин: «Биогеография», «Глобальные проблемы природопользования», «Экономика природопользования», «Региональное и отраслевое природопользование», «Социальная экология».

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенции:

- владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии, природопользовании; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации (ОПК-2).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать: закономерности формирования биоразнообразия, его дифференциацию в географическом пространстве (ОПК-2);

уметь: оценивать состояние и динамику биоразнообразия (ОПК-2);

владеть: методами анализа и оценки биоразнообразия на разных уровнях организации биосферы (ОПК-2).

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид занятий	Очное отделение
Аудиторные занятия (контакт. работа с преподавателем), всего	54
вт.ч. лекции	20
практические занятия (включая семинары)	-
лабораторные занятия	34
Самостоятельная работа	54
вт.ч. курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация (экзамен)	36/4 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	144/4

4.2 Содержание дисциплины

Наименование раздела дисциплины / укрупненные темы раздела	Основные вопросы темы	Количество часов								Коды формируемых компетенций	
		Очная форма обучения				Заочная форма обучения					
		всего	лекция	ЛПЗ	СРС	всего	лекция	ЛПЗ	СРС		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
		4 семестр									
Раздел 1 1 Структура и уровни биоразнообразия		28	4	16	8						ОПК-2
	1 Видовое разнообразие		+	+	+						
	2 Генетическое разнообразие		+	+	+						
	3 Экологическое разнообразие		+	+	+						
Форма контроля		Устный опрос									
Раздел 2 2 Угрозы биологическому разнообразию		24	6	6	12						ОПК-2
	1 Темпы исчезновения		+	+	+						
	2 Исчезновение видов из-за влияние человека		+	+	+						
	3 Вымирание видов. Причины.		+	+	+						
	4 Разрушение мест обитания		+	+	+						
	5 Деградация и загрязнение мест обитания		+	+	+						
Форма контроля		Устный опрос									
Раздел 3 3 Сохранение биоразнообразия на видовом и популяционном уровнях		32	6	6	20						ОПК-2
	1 Сохранение видов путем сохранения популяций		+	+	+						
	2 Проблемы малых популяций		+	+	+						

5 Образовательные технологии

С целью обеспечения развития у обучающегося навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в образовательной деятельности активных и интерактивных форм проведения занятий (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых Академией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Таблица 1 - Активные и интерактивные формы проведения занятий

Номер темы	Используемые в учебном процессе интерактивные и активные образовательные технологии						Всего
	лекции		практические (семинарские) занятия		лабораторные занятия		
	форма	часы	форма	часы	форма	часы	
1	лекция-презентация	2			круглый стол	2	4
2	лекция-презентация	2			проблемно-поисковая работа	4	6
3	лекция с элементами дискуссии	2			разбор конкретных ситуаций	4	6
Итого в часах (% к общему количеству аудиторных часов)							16 (30%)

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Биоразнообразие и динамика экосистем (информационные технологии и моделирование): Монография / Шумный В.К., Шокин Ю.И., Колчанов Н.А. - Новосибир.: СО РАН, 2006. - 648 с. ISBN 5-7692-0880-5 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/924641> (дата обращения: 06.06.2015)
2. Биоразнообразие [Электронный ресурс] : курс лекций / сост.: Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-9596-0899-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514020> (дата обращения 04.07.2015)
- 3 Биоразнообразие [Электронный ресурс] : курс лекций / сост.: Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. - Ставрополь: АГРУС, 2013. - 156 с. - ISBN 978-5-9596-0899-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/514020> (дата обращения 04.07.2015)

б) дополнительная литература:

3. Биоразнообразие и динамика экосистем (информационные технологии и моделирование): Монография / Шумный В.К., Шокин Ю.И., Колчанов Н.А. - Новосибир.:СО

РАН, 2006. - 648 с. ISBN 5-7692-0880-5 - Режим доступа:
<http://znanium.com/catalog/product/9246414>.

4 Красная Книга СССР. ТТ.1,2. – М, 1984.

5. Красная Книга Курганской области. – 2002.

в) учебно-методическая литература

6. Семизельникова, О.А. Биоразнообразие. Методические указания для лабораторно-практических занятий студентам агрономического факультета. 2017 – 30 с. (рукопись)

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru.

1. Научная электронная библиотека e-library.ru

2. Научная электронная библиотека Znanium.Com.

3. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» -
<http://www.jcabi.ru/eco1/index.shtml>

4. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):
<http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm>

5. Главный ботанический сад им. Н.В. Цицина РАН - www.gbsad.ru

6. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/>

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

8. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/>

д) перечень информационных технологий

1 Чтение лекций с применением слайд-презентаций

2 Компьютерное тестирование Программы Windows XP, Microsoft Office,

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

В качестве материально-технического обеспечения используется специализированная аудитория для лекционных занятий и аудитория для практических и лабораторных занятий, которые оснащены современными техническими средствами обучения.

Форма занятия	Материально-техническое обеспечение
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитории № 207, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO Projector PLC-SU70; стационарный экран; нетбук Acer AOD260
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, аудитория № 212, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Набор демонстрационного оборудования с возможностью использования мультимедиа: проектор SANYO Projector PLC-SU70; стационарный экран; нетбук Acer AOD260
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, лаборатория ботаники,	Специализированная мебель: учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов. Технические средства обучения: проектор BENQ MP 515, 8 микроскопов Микмед - 5. Лабораторное оборудование: гербарный материал, коллекции, рисунки, таблицы и плакаты.

аудитория № 211, корпус агрофака	
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, компьютерный класс, аудитория № 204, корпус агрофака	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLIBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии.
Помещение для самостоятельной работы обучающихся, читальный зал библиотеки, кабинет № 216, главный корпус	Специализированная мебель: учебная доска, посадочные места для студентов. Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» (ЭБС «Znanium.com», ЭБС «AgriLib», Научная библиотека «eLYBRARY.RU») и обеспечением доступа в электронную образовательную среду Академии. Специальная учебная, учебно-методическая и научная литература

8 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (Приложение 1)

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Планирование и организация времени, необходимого на освоение дисциплины (модуля), предусматривается ФГОС и учебным планом дисциплины. Объём часов и виды учебной работы по формам обучения распределены в рабочей программе дисциплины в п.4.2.

9.1 Учебно-методическое обеспечение аудиторных занятий

По дисциплине «Биоразнообразии» образовательной программой предусмотрено проведение следующих занятий: лекции, практические занятия, индивидуальные и групповые консультации, самостоятельная работа обучающихся.

Лекции предусматривают преимущественно передачу учебной информации преподавателем обучающимся. Занятия лекционного типа включают в себя лекции вводные, установочные (по заочной форме обучения), ординарные, обзорные, заключительные.

На лекциях используются следующие интерактивные и активные формы и методы обучения: презентации, лекции с элементами беседы и дискуссии.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Практические занятия проводятся для углубленного изучения студентами определенных тем, закрепления и проверки полученных знаний, овладения навыками самостоятельной работы, публичных выступлений и ведения полемики.

Подготовка к групповому занятию начинается ознакомлением с его планом по соответствующей теме, временем, отведенным на данный семинар, перечнем рекомендованной литературы. Затем следует главный этап подготовки к занятию: студенты в соответствии с планом семинара изучают соответствующие источники.

Планы практических занятий (семинаров) предполагают подготовку докладов и сообщений. Доклады или сообщения имеют целью способствовать углубленному изучению отдельных вопросов, совершенствования навыков самостоятельной работы студентов, устного или письменного изложения мыслей по определенной проблеме. Кроме того, по темам курса студенты составляют планы ответов, логические и графические схемы.

Практическое занятие является действенным средством усвоения курса истории. Поэтому студенты, получившие на занятии неудовлетворительную оценку, а также пропустившие его по любой причине, обязаны отработать возникшие задолженности. По итогам занятий студент получает допуск к экзамену.

Для организации работы по подготовке студентов к практическим занятиям преподавателем разработаны следующие методические указания:

Семизельникова О.А. «Биоразнообразии». Методические указания для лабораторно-практических занятий студентам агрономического факультета. – 2017 г -30 с. (рукопись)

9.2 Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа является более продуктивной и эффективной, если правильно используются консультации. Консультация – одна из форм учебной работы. Она предназначена для оказания помощи студентам в решении вопросов, которые могут возникнуть в процессе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа студентов включает в себя подготовку докладов, различных презентаций. При самостоятельной работе большое внимание нужно уделять работе с первоисточниками, дополнительной литературой, учебной литературой.

Самостоятельная работа студентов обычно складывается из нескольких составляющих:

- работа с текстами: учебниками, нормативными материалами, историческими первоисточниками, дополнительной литературой, в том числе материалами интернета, а также проработка конспектов лекций;

- написание докладов, рефератов, курсовых и дипломных работ, составление графиков, таблиц, схем;

- участие в работе семинаров, студенческих научных конференций, олимпиад;

- подготовка к зачетам и экзаменам непосредственно перед ними.

Экзамен – форма проверки знаний студентов по изучаемому курсу. Он позволяет обобщить и углубить полученные знания, систематизировать и структурировать их. Готовясь к экзамену, студент должен еще раз просмотреть материалы лекционных и семинарских занятий, повторить ключевые термины и понятия, даты и фамилии исторических деятелей. Для успешного повторения ранее изученного материала можно использовать схемы и таблицы, позволяющие систематизировать данные.

За месяц до проведения экзамена преподаватель сообщает студентам примерные вопросы, вынесенные для обсуждения на промежуточной аттестации.

Для организации самостоятельной работы студентов по освоению дисциплины «Наименование» преподавателем разработаны следующие методические указания:

1 Семизельникова, О.А. «Биоразнообразии». Методические указания для лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентам агрономического факультета, 2017 г 30 с. (рукопись)