

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
МЕЖГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКО-ТАДЖИКСКИЙ (СЛАВЯНСКИЙ) УНИВЕРСИТЕТ»

«Утверждено»
Декан естественнонаучного факультета
Махмадбегов Р.С.
2023г.



Рабочая программа учебной дисциплины
«Биогеография»

Направление подготовки – 06.03.01 «Биология»

Профиль подготовки «Общая биология»
Форма подготовки - очная

Уровень подготовки - бакалавриат

Душанбе – 2023

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от «07» августа 2020г, № 920.

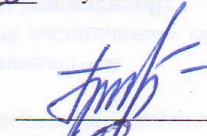
При разработке рабочей программы учитываются

- требования работодателей, профессиональных стандартов по направлению;
- содержание программ дисциплин, изучаемых на предыдущих и последующих этапах обучения;
- новейшие достижения в данной предметной области.


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Химия и биология, протокол № 1 от 28 августа 2023г.


Рабочая программа утверждена УМС естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 28 августа 2023 г.

Рабочая программа утверждена Ученым советом естественнонаучного факультета, протокол № 1 от 29 августа 2023 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н., профессор  Бердиев А.Э.

Зам. председателя УМС факультета  Абдулхаева Ш. Р.

Разработчик: д.б.н., профессор  Джураева У.Ш.

Разработчик от организации преподаватель химии и биологии СОУ №20  Гадоева Р.А.

№ п/п	Имя	Подпись	Подпись	Имя
1	Бердиев А.Э.			Бердиев А.Э.
2	Абдулхаева Ш. Р.			Абдулхаева Ш. Р.
3	Джураева У.Ш.			Джураева У.Ш.
4	Гадоева Р.А.			Гадоева Р.А.

Расписание занятий дисциплины

Ф.И.О. преподавателя	Аудиторные занятия		Приём СРС	Место работы преподавателя
	лекция	Практические занятия (КСР)		
Джураева У.Ш	Пятница, 9 ³⁰ - 10 ⁵⁰ 2-ой корпус: Ауд.237	Пятница, 11 ⁰⁰ -12 ²⁰ 2-ой корпус: ауд.237	Вторник, 14¹⁰-15³⁰	РТСУ, кафедра химии и биологии, 2-ой корпус, 233 каб.

1. Цели и задачи изучения дисциплины:

1.1. Цели изучения дисциплины:

Цель дисциплины - «Биогеография» изучает особенности взаимоотношений между растениями в различных биогеоценозах (экосистемах), составом, структурой, динамикой, классификацией и ординацией растительных сообществ, или фитоценозов. Формирует у студентов эколого-биологическое мышление, восприятие растительного покрова, как системы, свойства, которой определяются тесными взаимодействиями растений с другими живыми организмами (бактериями, грибами, животными) и важнейшими абиотическими факторами: климатическими, эдафическими и орографическими.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

-ознакомить студентов с современным состоянием биогеографической науки, рассматривающей общие закономерности распределения, особенности пространственной организации растительного и животного мира планеты; ознакомить с историей становления биогеографических знаний; сформировать у студентов основы биогеографического анализа, необходимого для самостоятельного изучения органических компонентов географической среды как части природно-территориального комплекса; ознакомить студентов с крупными биологическими формациями земного шара, которые находятся в равновесии с климатическими условиями и являются выражением совокупности региональных географических факторов и естественной эволюции сообществ организмов; изучить структуры фитоценозов, состав, эволюцию, замещение сообществ, а также грамотное описание фитоценозов; получить представление о флористических и фаунистических особенностях разных районов суши и океана знание механизмов адаптации растений и животных к условиям среды; сформировать понятия о закономерностях формирования биот разных регионов земного шара, знание закономерностей формирования, функционирования и классификации растительных и животных сообществ; -ознакомить с биогеографической спецификой разных участков суши и мирового океана.

1.3. В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общепрофессиональные компетенции (элементы компетенций)

Таблица 1

Коды компетенции(й)	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (индикаторы достижения компетенций)	Виды оценочных средств*
ОПК-6	Способен использовать в профессиональной деятельности основные законы физики, химии, наук о Земле и биологии, применять методы математического анализа и моделирования, теоретических и экспериментальных исследований, приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные	И.ОПК-6.1 Основные концепции и методы, современные направления математики, физики, химии и наук о Земле, актуальные проблемы биологических наук и перспективы междисциплинарных исследований; И.ОПК-6.2 Использовать навыки лабораторной работы и методы химии, физики, математического моделирования и математической статистики в профессиональной деятельности; И.ОПК-6.3 Методами статистического оценивания и проверки гипотез, прогнозирования перспектив и	Опрос, Защита реферата Выступление

образовательные информационные технологии.	и	социальных последствий профессиональной деятельности.	своей
--------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------	-------

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

«Биогеография» относится к циклу «биолого-естественнонаучных дисциплин», т.е. второму блоку учебного плана направления подготовки бакалавра «Биология». Данная дисциплина необходима для освоения других естественнонаучных дисциплин. Студенты, обучающиеся по данной программе должны иметь знания и практические навыки по общей биологии, химии, физики, экологии в соответствии с требованиями к студентам высших учебных заведений. Она является обязательной дисциплиной (Б1.О.30), изучается на третьем курсе в 5 семестр и содержательно - методически взаимосвязана с дисциплинами ОПОП, указанных в таблице 1:

Таблица 1

№	Название дисциплины	Семестр	Место дисциплины в структуре ОПОП
1.	Ботаника	1-4	Б1.О.14
2.	Наука о земле (геология, география)	1	Б1.О.12
3.	Естественно-научные основы эволюции природы	3	Б1.О.26
4.	Почвоведение с основами растениеводства	5	Б1.В.02
5.	Экология и рациональное природопользование	5	Б1.О.20

3. Структура и содержание курса, критерии начисления баллов

Объем дисциплины “Биогеография” составляет 2 зачетных единиц, всего 72 часа, из которых:

5-й семестр: 2 зачетные единицы – всего 72 часа, из которых: лекции 16 час., практические занятия – 16 часов, КСР 16 час., всего часов аудиторной нагрузки 48 час., в том числе в интерактивной форме – 12, самостоятельная работа 24час., зачет 5-й семестр.

3.1. Структура и содержание теоретической части курса (16)

Тема 1. Введение. Предмет, задачи и методы биогеографии. Развитие биогеографии. История развития биогеографии. Развитие биогеографии в XX-XXI вв. (2 ч.)

Тема.2. «Всюдность жизни». Распространение и размножение организмов. Противоборствующие факторы распространения живых организмов. (2 ч.)

Тема. 3.Ареал и его границы. Типология ареалов. Особенности ареалов. Эндемизм. (2 ч.)

Тема 4. Биогеографическое районирование флоры, фауны и биоты. Животное население (2 ч.).

Тема 5. Историческая биогеография. Динамика литосферы и распределение биоты. Палеозой. Мезозой. Кайнозой (2 ч.).

Тема 6. Флористические царства и области Земного шара. Палеотропическое царство. Капское царство. Голантарктическое царство (2 ч.).

Тема 7. Фаунистическое царство и области Земного шара. Царство Палеогей. Царство Нотогея. Царство Неогей. Голарктическое царство (2 ч.).

Тема 8. Зональные типы биомов Экваториального и тропического поясов. Влажные вечнозеленые экваториальные и тропические леса. Сухие листопадные леса, саванны (2 ч.).

3.2. Структура и содержание практической части курса (16 часов)

Занятие 1. Закономерности распределения сообществ во времени и пространстве (2 ч.).

Занятие 2. Основные термины и понятия биогеографии (2 ч.).

Занятие 3. Основные направления биогеографии. Связь биогеографии с другими науками (2 ч.).

Занятие 4. Принципы биогеографического анализа (2 ч.).

Занятие 5. Активные и пассивные способы распространения организмов (2 ч.).

Занятие 6. Географический ареал. Типизация ареалов (2 ч.).

Занятие 7. Структура и динамика ареалов, карты ареалов (2 ч.).

Занятие 8. Суть биогеографического подхода к анализу факторов окружающей среды (2 ч.).

3.3. Структура и содержание КСР (16 часов)

- Занятие 1. Географо-генетический анализ сообщества. .(2 ч.)
 Занятие 2. Возрастной (стадиальный) анализ сообщества. .(2 ч.)
 Занятие 3. Принцип гетерогенезиса (2 ч.)
 Занятие 4. Классификация сообществ на базе гомологических признаков. .(2 ч.)
 Занятие 5. Классификация сообществ по аналогическим признакам. .(2 ч.)
 Занятие 6. Ассоциация как наименьший тип фитоценоза. .(2 ч.)
 Занятие 7. Закономерности распределения сообществ во времени и пространстве. .(2 ч.)
 Занятие 8. Факторы, определяющие распространение организмов. Классификация факторов среды. .(2 ч.)

Структура и содержание теоретической, практической части, КСР и СРС

Таблица 3.

№ не д	Наименование тем лекционных, семинарских занятий и их содержание	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Лит-ра	Кол-во баллов в неделю
		Лек.	Прак.	КСР	СРС		
Семестр – 1							
1.	Введение. Предмет, задачи и методы биогеографии <i>Основные принципы биогеографического анализа</i>	2			1	1-6	12,5
2	Закономерности распределения сообществ во времени и пространстве. Географо-генетический анализ сообщества. <i>Особо охраняемые природные территории Таджикистана</i>		2	2	1	1-6	12,5
3	«Всюдность жизни». Распространение и размножение организмов, распространения живых организмов. <i>Центры происхождения культурных растений по Н. И. Вавилову.</i>	2			1	1-6	12,5
4	Основные термины и понятия биогеографии. Возрастной (стадиальный) анализ сообщества. <i>Идеальный континент с биогеографической точки зрения.</i>		2	2	1	1-6	12,5
5	Ареал и его границы. Типология ареалов. Особенности ареалов. Эндемизм. <i>Прогнозирование глобальных изменений в биосфере.</i>	2			1	1-6	12,5
6	Основные направления биогеографии. Связь биогеографии с другими науками. Принцип гетерогенезиса. <i>Основные подходы к районированию Земного шара..</i>		2	2	1	1-6	12,5
7	Биогеографическое районирование флоры, фауны и биоты. Животное население. <i>Суть биогеографического подхода к анализу факторов среды.</i>	2			1	1-6	12,5
8	Принципы биогеографического анализа. Классификация сообществ на базе гомологических признаков. <i>Ареалогический анализ сообщества</i>		2	2	1	1-6	12,5

9	Историческая биогеография. Динамика литосферы и распределение биоты. Палеозой. Мезозой. Кайнозой. <i>Географо-генетический анализ сообщества</i>	2			2	1-6	12,5
10	Активные и пассивные способы распространения организмов. .Классификация сообществ по аналогическим признакам. <i>Классификация сообществ на базе гомологических признаков.</i>		2	2	2	1-6	12,5
11	Флористические царства и области Земного шара.Палеотропическое царство.Капское царство.Голантарктическое царство. <i>Районирование по аналогическим признакам. Группы и классы формаций.</i>	2			2	1-6	12,5
12	Географический ареал. Типизация ареалов. Ассоциация как наименьший тип фитоценоза. Районирование по гомологическим признакам. <i>Флористические и фаунистические регионы.</i>		2	2	2	1-6	12,5
13	Фаунистическое царство и области Земного шара. Царство Палеогоя. Царство Нотогоя. Царство Неогоя. Голарктическое царство. <i>Биофилотическое районирование суши на царства и области</i>	2			2	1-6	12,5
14	Структура и динамика ареалов, карты ареалов. Закономерности распределения сообществ во времени и пространстве. <i>Основные типы биомов суши.</i>		2	2	2	1-6	12,5
15	Зональные типы биомов Экваториального и тропического поясов. Влажные вечнозеленые экваториальные и тропические леса. Сухие листопадные леса, саванны. <i>Биогеография водных сообществ.</i>	2			2	1-6	12,5
11	Суть биогеографического подхода к анализу факторов окружающей среды. Факторы, определяющие распространение организмов. Классификация факторов среды. <i>Рациональное использование биологических ресурсов.</i>		2	2	2	1-6	12,5
Итого: Лек. 16 ч; Практ. 16 ч; КСР – 16 ч; СРС – 24 ч.							

Формы контроля и критерии начисления баллов

Контроль усвоения студентом каждой темы осуществляется в рамках балльно-рейтинговой системы (БРС), включающей текущий, рубежный и итоговый контроль. Студенты **1-2 курсов**, обучающиеся по кредитно-рейтинговой системе обучения, могут получить максимально возможное количество баллов - 300. Из них на текущий и рубежный контроль выделяется 200 баллов или 49% от общего количества.

На итоговый контроль знаний студентов выделяется 51% или 100 баллов.

Порядок выставления баллов: 1-й рейтинг (1-7 недели до 12,5 баллов+12,5 баллов (8 неделя – Рубежный контроль №1) = 100 баллов), 2-й рейтинг (9-15 недели до 12,5 баллов+12,5 баллов (16 неделя – Рубежный контроль №2) = 100 баллов), итоговый контроль 100 баллов.

К примеру, за текущий и 1-й рубежный контроль выставляется 100 баллов: лекционные занятия – 21 балл, за практические занятия (КСР, лабораторные) – 31,5 балл, за СРС – 17,5 баллов, требования ВУЗа – 17,5 баллов, рубежный контроль – 12,5 баллов.

В случае пропуска студентом занятий по уважительной причине (при наличии подтверждающего документа) в период академической недели деканат факультета обращается к проректору по учебной работе с представлением об отработке студентом баллов за пропущенные дни по каждой отдельной дисциплине с последующим внесением их в электронный журнал.

Итоговая форма контроля по дисциплине (зачет, экзамен) проводится как в форме тестирования, так и в традиционной (устной) форме. Тестовая форма итогового контроля по дисциплине предусматривает: для естественнонаучных направлений – 10 тестовых вопросов на одного студента, где правильный ответ оценивается в 10 баллов, для гуманитарных направлений/специальности – 25 тестовых вопросов, где правильный ответ оценивается в 4 балла. Тестирование проводится в электронном виде, устный экзамен на бумажном носителе с выставлением оценки в ведомости по аналогичной системе с тестированием.

Таблица 4.

Неделя	Активное участие на лекционных занятиях, написание конспекта и выполнение других видов работ*	Активное участие на практических (семинарских) занятиях, КСР	СРС Написание реферата, доклада, эссе Выполнение других видов работ	Выполнение положения высшей школы (установленная форма одежды, наличие рабочей папки, а также других пунктов устава высшей школы)	РК №1	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	3	4,5	2,5	2,5	-	12,5
2	3	4,5	2,5	2,5	-	12,5
3	3	4,5	2,5	2,5	-	12,5
4	3	4,5	2,5	2,5	-	12,5
5	3	4,5	2,5	2,5	-	12,5
6	3	4,5	2,5	2,5	-	12,5
7	3	4,5	2,5	2,5	-	12,5
8	-	-	-	-	12,5	12,5
Первый рейтинг	21	31,5	17,5	17,5	12,5	100

Формула вычисления результатов дистанционного контроля и итоговой формы контроля по дисциплине за семестр:

$$ИБ = \left[\frac{(P_1 + P_2)}{2} \right] \cdot 0,49 + Эи \cdot 0,51$$

, где ИБ – итоговый балл, P₁- итоги первого рейтинга, P₂- итоги второго рейтинга, Эи – результаты итоговой формы контроля (зачет).

4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Биогеография» включает в себя:

- план-график выполнения самостоятельной работы по дисциплине, в том числе примерные нормы времени на выполнение по каждому заданию;
- характеристика заданий для самостоятельной работы обучающихся и методические рекомендации по их выполнению;
- требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы;
- критерии оценки выполнения самостоятельной работы.

4.1. План график выполнения самостоятельной работы по дисциплине

Таблица 5

№	Объем СРС в ч.	Тема СРС	Форма и вид результатов самостоятельной работы	Форма контроля
Семестр 5				
1.	3	Основные принципы биогеографического анализа	Конспект Реферат	Опрос, защита реферата
2.	3	Особо охраняемые природные территории Таджикистана.	Реферат Презентация	Защита реферата выступление
3.	3	.Центры происхождения культурных растений по Н. И. Вавилову.	Реферат	Защита реферата
4.	3	Идеальный континент с биогеографической точки зрения.	Конспект, Презентация	Защита реферата выступление
5.	3	Прогнозирование глобальных изменений в биосфере.	Конспект	Защита реферата
6.	3	Основные подходы к районированию Земного шара.	Конспект Презентация	Защита реферата выступление
7.	3	Суть биогеографического подхода к анализу факторов среды.	Презентация	Защита реферата выступление
8.	3	Ареалогический анализ сообщества.	Конспект	Опрос
9.	3	Географо-генетический анализ сообщества	Презентация	Защита реферата выступление
10.	3	Классификация сообществ на базе гомологических признаков.	Конспект	Защита реферата
11.	3	Районирование по аналогическим признакам. Группы и классы формаций.	Конспект Презентация	Защита реферата выступление
12.	3	Районирование по гомологическим признакам. Флористические и фаунистические регионы.	Презентация	Опрос
13.	3	Биофилотическое районирование суши на царства и области.	Конспект Презентация	Защита реферата выступление
14.	3	Основные типы биомов суши.	Презентация	Выступление
15.	3	Биогеография водных сообществ.	Презентация	Выступление
16.	3	Рациональное использование биологических ресурсов.	Конспект	Защита реферата

4.2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы

Самостоятельная работа является одним из видов учебной деятельности обучающихся, способствует развитию самостоятельности, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем учебного и профессионального уровня.

Самостоятельная работа проводится с целью:

- систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся;
- углубления и расширения теоретических знаний;
- формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;
- развития познавательных способностей и активности обучающихся; творческой инициативы, ответственности и организованности;
- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;
- развития исследовательских умений.

Образовательное учреждение самостоятельно планирует объем внеаудиторной самостоятельной работы по каждой учебной дисциплине и профессиональному модулю, исходя из объемов максимальной и обязательной учебной нагрузки обучающегося.

Аудиторная самостоятельная работа по учебной дисциплине и профессиональному модулю выполняется на учебных занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию.

Внеаудиторная самостоятельная работа выполняется по заданию преподавателя без его непосредственного участия.

Объем времени, отведенный на внеаудиторную самостоятельную работу, находит отражение:

- в учебном плане – в целом по теоретическому обучению, по циклам, дисциплинам, по профессиональным модулям и входящим в их состав междисциплинарным курсам;
- в программах учебных дисциплин и профессиональных модулей с распределением по разделам или темам.

4.3. Требования к представлению и оформлению результатов самостоятельной работы

Содержание разделов методических указаний

Тема: «Выполнение реферата»

Цель реферата: привить обучающимся навыки самостоятельного исследования той или иной проблемы управления ассортиментом групп непродовольственных товаров.

Исходные требования. Выбор темы реферата определяется обучающимися самостоятельно в соответствии с «Перечнем тем рефератов» (Приложение 1) и утверждается преподавателем профессионального модуля.

«Перечень тем рефератов» периодически обновляется и дополняется. Обучающиеся вправе самостоятельно выбрать любую тему реферата, выходящую за рамки «Перечня тем рефератов», которая на их взгляд, представляет интерес для исследования, при условии ее предварительного согласования с преподавателем и последующего утверждения.

При написании доклада по заданной теме следует составить план, подобрать основные источники. Работая с источниками, следует систематизировать полученные сведения, сделать выводы и обобщения. К докладу по крупной теме привлекается несколько студентов, между которыми распределяются вопросы выступления. В учебных заведениях доклады содержательно практически ничем не отличаются от рефератов и являются зачётной работой.

Реферат – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объём реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Темы реферата разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов. Где имеется новейшая научная информация.

Структура реферата:

1. Титульный лист.
2. Оглавление.
3. Введение (дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы).

4.4. Критерии оценки результатов самостоятельной работы

Критериями оценок результатов внеаудиторной самостоятельной работы студента являются:

- уровень освоения студентами учебного материала;

- умения студента использовать теоретические знания при выполнении практических задач;
 - сформированность общеучебных умений;
 - умения студента активно использовать электронные образовательные ресурсы, находить требующуюся информацию, изучать её и применять на практике;
 - обоснованность и четкость изложения ответа;
 - оформление материала в соответствии с требованиями;
 - умение ориентироваться в потоке информации, выделять главное;
 - умение четко сформулировать проблему, предложив её решение, критически оценить решение и его последствия;
 - умение показать, проанализировать альтернативные возможности, варианты действий;
 - умение сформировать свою позицию, оценку и аргументировать её.
- Критерии оценки самостоятельной работы студентов.

Оценка «5» ставится тогда, когда:

- Студент свободно применяет знания на практике;
- Не допускает ошибок в воспроизведении изученного материала;
- Студент выделяет главные положения в изученном материале и не затрудняется в ответах на видоизмененные вопросы;

- Студент усваивает весь объем программного материала;
- Материал оформлен аккуратно в соответствии с требованиями;

Оценка «4» ставится тогда, когда:

- Студент знает весь изученный материал;
- Отвечает без особых затруднений на вопросы преподавателя;
- Студент умеет применять полученные знания на практике;
- В условных ответах не допускает серьезных ошибок, легко устраняет определенные неточности с помощью дополнительных вопросов преподавателя;

- Материал оформлен недостаточно аккуратно и в соответствии с требованиями;

Оценка «3» ставится тогда, когда:

- Студент обнаруживает освоение основного материала, но испытывает затруднения при его самостоятельном воспроизведении и требует дополнительных дополняющих вопросов преподавателя;
- Предпочитает отвечать на вопросы воспроизводящего характера и испытывает затруднения при ответах на воспроизводящие вопросы;

- Материал оформлен не аккуратно или не в соответствии с требованиями;

Оценка «2» ставится тогда, когда:

- У студента имеются отдельные представления об изучаемом материале, но все, же большая часть не усвоена;

- Материал оформлен не в соответствии с требованиями;

5. Список учебной литературы и информационно-методическое обеспечение дисциплины

5.1. Основная литература:

1. Вульф, Е. В. Историческая география растений / Е. В. Вульф. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 695 с.
2. Комаров, В. Л. Происхождение растений / В. Л. Комаров. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 173 с.
3. Биология [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по естеств.-науч. направлениям и спец. / ред.: В. Н. Ярыгин, И. Н. Волков. - М.: Юрайт, 2021. Т. 2: в 2-х т. - 7-е изд., перераб. и доп. - 12.547 с.
4. Биология [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по естеств. -науч. направлениям и спец. / ред.: В. Н. Ярыгин, И. Н. Волков. - М.: Юрайт, 2021. Т. 1: в 2-х т. - 7-е изд., перераб. и доп. - 427 с.
5. Цибулевский А. Ю. Биология [Текст] : учеб. и практикум для вузов / А. Ю. Цибулевский, С. Г. Мамонтов. - М.: Юрайт, 2019. Т. 1 : в 2-х т. , Ч. 1. - 297 с. Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru>
6. Абдурахманов, Г. М. Биogeография [Текст]: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки " География", " Гидрометеорология", "Экология и природопользование" / Г. М. Абдурахманов, Е. Г. Мяло, Г. Н. Огуреева. - М. : Академия, 2014. - 441 с. : цв.ил. : карты : табл. - (Высш. образование : бакалавриат; естеств. науки). - Библиогр.: с. 438-439 (31 назв.). 10 экз.

5.2. Дополнительная литература:

7. Бродский А.К. Биоразнообразие (1-е изд.) учебник 978-5-7695-8921-1. 2012. 208 с.

8. Биogeография: учебник /Г.М.Абдурахманов и др. – 2-е изд., стер-М. «Академия», 2007.-474 с.
9. Леме Ж. Основы биогеографии. – М.: Прогресс, 1976. - 309 с.
10. Г.М.Абдурахманов, Ш.И.Исмаилов, И.К.Лопатин. Основы зоологии и зоогеографии: учеб. Для вузов М.-Academia, 2001.-496 с.
11. Лабораторный практикум по курсу «Биогеография»: учебн.-метод. пособие. сост. О.А.Брель Кемерово, КемГУ, 2007.- 58 с.

5.3. Электронные – ресурсы:

1. Ермаков, Л. Н. Биологические ритмы : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Н. Ермаков, О. Н. Чернышова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 171 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15290-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497030>.
2. Вартапетов, Л. Г. Биология: экология птиц : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. Г. Вартапетов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 170 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12306-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494600>.
3. Вульф, Е. В. Историческая география растений / Е. В. Вульф. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 695 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-09775-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494925>.
4. Огуреева, Г. Н. Экологическое картографирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / Г. Н. Огуреева, Т. В. Котова, Л. Г. Емельянова. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13758-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497324>.

6. Методические указания по освоению дисциплины

Работа над конспектом лекции

Основу теоретического обучения студентов составляют лекции. Они дают систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные).

Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, студенты должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета, применения знаний на практике, при решении учебно-профессиональных задач. Студенты должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Работу над конспектом следует начинать с его доработки, желательно в тот же день, пока материал еще легко воспроизводим в памяти (через 10 часов после лекции в памяти остается не более 30-40 % материала). С целью доработки необходимо прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используются при подготовке к семинарским и практическим занятиям. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то

новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний. Неоднократное обращение к пройденному материалу является наиболее рациональной формой приобретения и закрепления знаний.

Работа с рекомендованной литературой

При работе с основной и дополнительной литературой целесообразно придерживаться такой последовательности. Сначала прочитать весь заданный текст в быстром темпе. Цель такого чтения заключается в том, чтобы создать общее представление об изучаемом материале, понять общий смысл прочитанного. Затем прочитать вторично, более медленно, чтобы в ходе чтения понять и запомнить смысл каждой фразы, каждого положения и вопроса в целом.

Чтение приносит пользу и становится продуктивным, когда сопровождается записями. Это может быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать.

План – это схема прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность материала.

Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- план-конспект – это развернутый детализированный план, в котором по наиболее сложным вопросам даются подробные пояснения,
- текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника,
- свободный конспект – это четко и кратко изложенные основные положения в результате глубокого изучения материала, могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом,
- тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает ответ по изучаемому вопросу.

В процессе изучения материала источника и составления конспекта нужно обязательно применять различные выделения, подзаголовки, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым и удобным для работы.

Подготовка к семинару

Для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях и основной литературе, затем выполнить самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе.

При подготовке к семинару можно выделить 2 этапа:

- организационный,
- закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его наиболее важная и сложная часть, требующая пояснений преподавателя в процессе контактной работы со студентами. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, разобраться в иллюстративном материале, задачах.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (перечня основных пунктов) по изучаемому материалу (вопросу). Такой план позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам и структурировать изученный материал.

Целесообразно готовиться к семинарским занятиям за 1- 2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий.

Студент должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам семинарских занятий.

Подготовка докладов, выступлений и рефератов

Реферат представляет письменный материал по определённой теме, в котором собрана информация из одного или нескольких источников. В нем в обобщенном виде представляется материал на определенную тему, включающий обзор соответствующих литературных и других источников. Рефераты могут являться изложением содержания какой-либо научной работы, статьи и т.п.

Доклад представляет публичное, развёрнутое сообщение (информирование) по определённому вопросу или комплексу вопросов, основанное на привлечении документальных данных, результатов исследования, анализа деятельности и т.д.

При подготовке к докладу на семинаре по теме, указанной преподавателем, студент должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 20-25 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения. Особенно следует обратить внимание на безусловную обязательность решения домашних задач, указанных преподавателем к семинару.

Методические рекомендации студентам по подготовке к зачету.

При подготовке к зачету студент должен повторно изучить конспекты лекций и рекомендованную литературу, просмотреть решения основных задач, решенных самостоятельно и на семинарах, а также составить письменные ответы на все вопросы, вынесенные на зачет.

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного и семинарского типа № 236, №237

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Также в университете имеется обширный библиотечный фонд, не только печатных, но и электронных изданий, с которыми студенты могут ознакомиться в открытом доступе.

В Университете созданы специальные условия обучающихся с ограниченными возможностями здоровья - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания организаций и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также обеспечивается:

наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети "Интернет" для слабовидящих;

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проёмов, лифтов).

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Форма итоговой аттестации - 5 семестр – зачет, проводятся устной форме;

Форма промежуточной аттестации 1 и 2 рубежный контроль проводятся – устной форме.

Итоговая система оценок по кредитно-рейтинговой системе с использованием буквенных СИМВОЛОВ

Оценка по буквенной системе	Диапазон соответствующих наборных баллов	Численное выражение оценочного балла	Оценка по традиционной системе
-----------------------------	------------------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------

A	10	95-100	Отлично
A-	9	90-94	
B+	8	85-89	Хорошо
B	7	80-84	
B-	6	75-79	
C+	5	70-74	Удовлетворительно
C	4	65-69	
C-	3	60-64	
D+	2	55-59	
D	1	50-54	
Fx	0	45-49	Неудовлетворительно
F	0	0-44	

Содержание текущего контроля, промежуточной аттестации, итогового контроля раскрываются в фонде оценочных средств, предназначенных для проверки соответствия уровня подготовки по дисциплине требованиям ФГОС ВО.

ФОС по дисциплине является логическим продолжением рабочей программы учебной дисциплины. ФОС по дисциплине прилагается.