

**Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова филиал
ФГБОУ ВО Донской ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ЛФ

С.Н. Кружилин _____

"__" _____ 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	Б1.О.33 Биogeография
Направление(я)	05.03.06 Экология и природопользование
Направленность (и)	Экологическая безопасность (в промышленности)
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная
Факультет	Лесохозяйственный факультет
Кафедра	Экологические технологии природопользования
Учебный план	2022_05.03.06.plx.plx Направление 05.03.06 Экология и природопользование
ФГОС ВО (3++) направления	Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 894)
Общая трудоемкость	108 / 3 ЗЕТ
Разработчик (и):	канд. техн. наук, зав. каф., Кулакова Е.С.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Экологические технологии
природопользования**

Заведующий кафедрой **Кулакова Е.С.**



1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	42
самостоятельная работа	30
часов на контроль	36

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя		13 5/6	
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	28	28	28	28
Практические	14	14	14	14
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	42	42	42	42
Сам. работа	30	30	30	30
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	108	108	108	108

Виды контроля в семестрах:

Экзамен	5	семестр
Реферат	5	семестр

2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
2.1	Овладеть знаниями:
2.2	- основных теоретических подходов и принципов современной биогеографии;
2.3	- основных закономерностей формирования и развития ареалов биологических таксонов, типологии ареалов;
2.4	- основных принципов и подходов к биотическому районированию суши;
2.5	- важнейшими закономерностями зональной и высотно-поясной дифференциации живого покрова, структурно-функциональными особенностями типов биомов, спецификой морской биогеографии, основными положениями теории островной биогеографии;
2.6	- биогеографическими принципами сохранения биоразнообразия
2.7	Овладеть умениями:
2.8	- анализировать связи биогеографических объектов с условиями и факторами природной среды;
2.9	- анализировать биогеографические описания и оценивать значение различных биогеографических показателей;
2.10	- применять полученные знания в области биогеографии в процессе изучения особенностей природных и измененных человеком ландшафтов разных географических регионов.
2.11	Получить навык:
2.12	- владения общими принципами анализа биогеографических объектов и явлений;
2.13	- биогеографического картографирования.

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Биоразнообразие
3.1.2	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
3.1.3	Природопользование
3.1.4	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика
3.1.5	Экологический мониторинг
3.1.6	Экология растений, животных и микроорганизмов
3.1.7	Геоинформационные системы
3.1.8	Геология
3.1.9	Геоэкология
3.1.10	Учение о сферах Земли
3.1.11	Физика окружающей среды
3.1.12	Химия окружающей среды
3.1.13	География
3.1.14	Общая экология
3.1.15	Ознакомительная практика
3.1.16	Почвоведение
3.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Научно-исследовательская работа (НИР)
3.2.2	Технологическая (проектно-технологическая) практика
3.2.3	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

4. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ОПК-2 : Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ОПК-2.2 : Уметь применять для решения практических задач экологически сбалансированного природопользования теоретические основы и методы прикладных экологических дисциплин
ОПК-5 : Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно - коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
ОПК-5.1 : Знать принципы работы информационных технологий и способы решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии с использованием информационно-коммуникационных технологий

ОПК-5.2 : Уметь решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области природопользования с использованием информационных технологий

ОПК-5.3 : Владеть навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области охраны природы с использованием информационно-коммуникационных и геоинформационных технологий

5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Индикаторы	Литература	Интеракт.	Примечание
	Раздел 1. Биогеография как научная дисциплина						
1.1	<p>Введение. Объект и методы биогеографии. Основные понятия биогеографии. Разделы биогеографии. Развитие биогеографии как науки. Ареология. Понятие «ареал». Параметры, методы изображения, структура ареала. Формы ареалов. Типы ареалов. Границы ареалов. Структура ареала. Дизъюнктивные ареалы. Формирование и развитие ареалов. Космополиты, эндемики, реликты. Флористическое деление суши. Понятие «флора». Специфические свойства и различия флор. Критерии флористического районирования. Голарктическое флористическое царство. Палеотропическое флористическое царство. Неотропическое флористическое царство. Капское флористическое царство. Австралийское флористическое царство. Голантарктическое флористическое царство. Зоогеографическое деление суши. Понятие «фауна». Критерии фаунистического районирования. Царство Арктогея. Царство Палеогея. Царство Нотогея. Царство Неогея.</p> <p>Географические закономерности дифференциации живого покрова суши. Условия существования живого вещества. Градиенты среды - широтный градиент, градиент океан-суша, высотный градиент. Подразделения живого покрова, обусловленные географической зональностью. Тепловые пояса, ландшафтные зоны, физико-географические секторы. Система широтной зональности.</p> <p>/Лек/</p>	5	12	<p>ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2</p>	0	

1.2	Классификация ареалов. Ареалы сплошные, мозаичные, ленточные, дизъюнктивные. Космополитические и эндемичные ареалы. Автохтонные и аллохтонные ареалы. Классификация ареалов по меридиональному направлению и долготе. Амфибореальные, амфиокеанические, биполярные, циркумполярные ареалы. Картографирование ареалов (решение ситуационных задач). Методы картографирования. Составление карты ареалов. Биогеографическое районирование (дискуссия). Биогеографические области Африки, Австралии, Южной Америки, Антарктиды. Флора и фауна Африки, Австралии, Южной Америки, Антарктиды. Биогеографическое районирование (дискуссия). Биогеографические области Евразии и Северной Америки. Флора и фауна Евразии и Северной Америки. Флора и фауна России. /Пр/	5	8	ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Э1 Э2	0	
1.3	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям Подготовка к текущему и промежуточному контролю Подготовка докладов, презентаций Написание и защита реферата /Ср/	5	15	ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	изучение теоретического материала, подготовка к итоговому контролю /Экзамен/	5	18	ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
	Раздел 2. Основные типы биомов						

2.1	<p>Основные типы биомов суши. Понятие биомов и их естественные границы. Биомы и климат. Типы биомов в пределах основных климатических областей Земли.</p> <p>Основные зональные биомы суши. Биомы экваториального и тропического поясов. Тропические влажные вечнозеленые леса.</p> <p>Основные зональные биомы суши. Тропические листопадные леса. Саванны. Пустыни.</p> <p>Субтропические жестколистные леса и кустарники.</p> <p>Основные зональные биомы суши. Степи, прерии и пампа.</p> <p>Широколиственные леса умеренного пояса. Бореальные хвойные и мелколиственные леса. Тундры.</p> <p>Интразональные биомы суши. Интразональные сообщества умеренного (луга, болота) и жаркого (мангры, коралловые рифы) пояса.</p> <p>Биомы гор. Высотная поясность гор. Специфические особенности растительного и животного населения высокогорных поясов.</p> <p>Островная биогеография. Расселение обитателей островов. Островные биоты. Эволюция островных сообществ.</p> <p>Биогеография океанов. Моря и океаны как среда жизни. Экологические области океана: литораль, сублитораль, пелагиаль, абиссаль, бентос континентального шельфа и глубоководных "желобов".</p> <p>Биогеографическое районирование океана.</p> <p>Биогеография морей и континентальных вод.</p> <p>Биогеография морей, омывающих Россию. Типы внутренних водоемов как среда обитания организмов.</p> <p>Биогеографические особенности озер, рек, подземных водоемов.</p> <p>Специфика сообществ водохранилищ.</p> <p>Биогеографическое районирование пресных вод России.</p> <p>Биологические ресурсы, их охрана и рациональное использование. Проблемы сохранения и рационального использования биоресурсов.</p> <p>Происхождение культурных растений и домашних животных.</p> <p>Современные ареалы важнейших культурных растений. Центры</p>	5	16	<p>ОПК-2.2</p> <p>ОПК-5.1</p> <p>ОПК-5.2</p> <p>ОПК-5.3</p>	<p>Л1.1 Л1.2</p> <p>Л1.3</p> <p>Л1.4Л2.1</p> <p>Л2.2 Л2.3</p> <p>Л2.4</p> <p>Э1 Э2</p>	0	
-----	---	---	----	---	--	---	--

	происхождения и современное распространение домашних животных. /Лек/						
2.2	Основные типы биомов суши. Тропические и субтропические леса и пустыни. Травянистые сообщества степей, прерий и пампы. Основные типы биомов суши. Леса умеренной и таежной зоны. Тундры. Высокогорья. Биомы интразональных сообществ. Особенности водных биомов Земли. Биомы океанов, морей, континентальных вод и островов. Биомы пресноводных водоемов. /Пр/	5	6	ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.3	Подготовка к практическим (семинарским) занятиям Подготовка к текущему и промежуточному контролю Подготовка докладов, презентаций Написание и защита реферата /Ср/	5	15	ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 Э1 Э2	0	
2.4	Изучение теоретического материала. Подготовка к итоговому контролю /Экзамен/	5	18	ОПК-2.2 ОПК-5.1 ОПК-5.2 ОПК-5.3	Л1.1 Л1.3 Л1.4Л2.1 Л2.3 Э1	0	

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Контрольные вопросы и задания

Вопросы промежуточного контроля ПК 1

1. Предмет, объекты и методы биогеографии. Разделы биогеографии и ее место в системе естественных наук.
2. Развитие биогеографии как науки и ее основные периоды.
3. Понятие «ареал».
4. Параметры, методы изображения, структура ареала.
5. Формы ареалов.
6. Типы ареалов. Границы ареалов.
7. Структура ареала.
8. Дизъюнктивные ареалы.
9. Формирование и развитие ареалов.
10. Космополиты, эндемики, реликты.
11. Понятие «флора». Специфические свойства и различия флор. Критерии флористического районирования.
12. Голарктическое флористическое царство.
13. Палеотропическое флористическое царство.
14. Неотропическое флористическое царство.
15. Капское флористическое царство.
16. Австралийское флористическое царство.
17. Голантарктическое флористическое царство.
18. Понятие «фауна». Критерии фаунистического районирования.
19. Царство Арктогея.
20. Царство Палеогея.
21. Царство Нотогея.
22. Царство Неогея.
23. Условия существования живого вещества.
24. Градиенты среды - широтный градиент, градиент океан-суша, высотный градиент.
25. Подразделения живого покрова, обусловленные географической зональностью.
26. Тепловые пояса, ландшафтные зоны, физико-географические секторы.
27. Система широтной зональности.

Вопросы промежуточного контроля ПК 2

5. Формы ареалов.
6. Типы ареалов. Границы ареалов.
7. Структура ареала.
8. Дизъюнктивные ареалы.
9. Формирование и развитие ареалов.
10. Космополиты, эндемики, реликты.
11. Понятие «флора». Специфические свойства и различия флор. Критерии флористического районирования.
12. Голарктическое флористическое царство.
13. Палеотропическое флористическое царство.
14. Неотропическое флористическое царство.
15. Капское флористическое царство.
16. Австралийское флористическое царство.
17. Голантарктическое флористическое царство.
18. Понятие «фауна». Критерии фаунистического районирования.
19. Царство Арктогея.
20. Царство Палеогея.
21. Царство Нотогея.
22. Царство Неогея.
23. Условия существования живого вещества.
24. Градиенты среды - широтный градиент, градиент океан-суша, высотный градиент.
25. Подразделения живого покрова, обусловленные географической зональностью.
26. Тепловые пояса, ландшафтные зоны, физико-географические секторы.
27. Система широтной зональности.
28. Понятие биомов и их естественные границы.
29. Биомы и климат. Типы биомов в пределах основных климатических областей Земли.
30. Биомы экваториального и тропического поясов.
31. Тропические влажные вечнозеленые леса.
32. Тропические листопадные леса.
33. Саванны.
34. Пустыни.
35. Субтропические жестколистные леса и кустарники.
36. Степи, прерии и пампа.
37. Широколиственные леса умеренного пояса.
38. Бореальные хвойные и мелколиственные леса.
39. Тундры.
40. Интразональные сообщества умеренного (луга, болота) и жаркого (мангры, коралловые рифы) пояса.
41. Высотная поясность гор. Специфические особенности растительного и животного населения высокогорных поясов.
42. Расселение обитателей островов. Островные биоты. Эволюция островных сообществ.
43. Моря и океаны как среда жизни. Экологические области океана.
44. Биогеографическое районирование океана.
45. Биогеография морей, омывающих Россию. Биогеографические особенности озер, рек, подземных водоемов.
46. Специфика сообществ водохранилищ.
47. Биогеографическое районирование пресных вод России.
48. Проблемы сохранения и рационального использования биоресурсов.
49. Происхождение культурных растений и домашних животных.
50. Современные ареалы важнейших культурных растений.

6.2. Темы письменных работ

Темы для написания рефератов:

1. Экологические последствия воздействия человека на окружающую среду в Древнем мире
2. Российские географические экспедиции в XVII - XVIII веках.
3. Развитие идеи катастрофизма в работах Ж. Кювье и д. Орбиньи
4. А. Гумбольдт как основоположник биогеографии
5. Развитие биогеографии в России в XIX веке
6. Экологическое викаривание
7. Дизъюнктивные ареалы и причины их возникновения
8. Влияние антропогенного фактора на динамику ареалов.
9. Интродукция растений и животных, поведение видов – вселенцев.
10. Реликтовые ареалы растений и животных
11. Космополитические ареалы
12. Флора и фауна степей
13. Продуктивность зональных биомов суши
14. Продуктивность морей
15. Обзор фауны основных фаунистических регионов суши.
16. Царство Палеогея. Эфиопская область. Мадагаскарская область. Индо-Малайская об-ласть. Полинезийская

- область.
17. Царство Арктогея. Палеарктическое подцарство. Европейско-Сибирская область. Об-ласть Древнего Средиземья. Восточно-Азиатская область.
 18. Царство Арктогея. Неарктическое подцарство. Канадская область. Сонорская область.
 19. Царство Неогейя. Неотропическая область. Карибская область.
 20. Царство Нотогея. Австралийская область. Новозеландская область. Патагонская (Го-лантарктическая) область.
 21. Обзор флоры основных флористических регионов суши.
 22. Голарктическое царство. Бореальное подцарство. Циркумбореальная область. Восточ-ноазиатская область. Атлантическо-Североамериканская область. Область Скалистых гор.
 23. Голарктическое царство. Древнесредиземноморское подцарство.Макаронезийская об-ласть.
 24. Средиземноморская область. Сахаро-Аравийская область. Ирано-Туранская область.
 25. Голарктическое царство. Мадреанское подцарство. Мадреанская область.
 26. Палеотропическое царство. Африканское подцарство. Гвинео-Конгозская область. Судано-Замбезийская область. Область Карру-Намиба. Область островов Святой Елены и Возне-сения
 27. Палеотропическое царство. Мадагаскарское подцарство. Мадагаскарская область
 28. Палеотропическое царство. Индо-Малезийское подцарство. Индийская область. Индо-китайская область. Малезийская область. Фиджийская область
 29. Палеотропическое царство. Полинезийское подцарство. Полинезийская область. Га-вайская область.
 30. Палеотропическое царство. Новокаледонское подцарство. Новокаледонская область.
 31. Неотропическое царство. Карибская область. Область Гвианского нагорья. Амазонская область. Бразильская область. Андийская область
 32. Капское царство. Капская область
 33. Австралийское царство. Северо-Восточноавстралийская область. Юго-Западноавстралийская область. Центральноавстралийская область
 34. Голантарктическое царство. Хуан-Фернандеская область. Чилийско-Патагонская об-ласть. Область субантарктических островов. Новозеландская область.
 35. Биомы гор.
 36. Характеристика и особенности биоты горных систем Евразии: Гималаи, Альпы, Кавказ, Гиндукуш, Каракорум, Тянь-Шань, Алтай, горы Южной Сибири, горы Северо-Восточной Сибири, Памиро-Алай, Тибетское нагорье, Саяно-Тувинское нагорье, Среднесибирское плоскогорье, Кар-паты, Уральские горы.
 37. Островная биогеография.
 38. Особенности островных биот. Заселение островов. Теория островной биогеографии и заповедное дело.
 39. Характеристика основных типов экосистем территории России.
 40. Основные биомы территории России. Центры разнообразия биоты на территории Рос-сии. Экосистемы полярных пустынь, тундр и лесотундр России. Экосистемы лесов России. Экоси-стемы лесостепи, степей и полупустынь России. Экосистемы морей и прибрежные экосистемы России. Экосистемы пресных водоемов России. Экосистемы болот России

Темы для написания докладов и подготовки презентаций студентов очной формы обучения

1. Эфиопское биофилотическое царство
2. Мадагаскарское биофилотическое царство
3. Капское биофилотическое царство
4. Неотропическое биофилотическое царство
5. Антарктическое биофилотическое царство
6. Австралийское биофилотическое царство
7. Ориентальное биофилотическое царство
8. Палеарктическое биофилотическое царство
9. Неарктическое биофилотическое царство
10. Флора и фауна России
11. Основные биомы тропических и субтропических лесов, пустынь, степей
12. Основные биомы умеренной, таежной и субарктической зоны

6.3. Фонд оценочных средств

Критерии оценки ПК 1:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 12 - 15 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал не менее 9 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал не менее 9 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 9 баллов.

Критерии оценки ПК 2:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 12 - 15 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал не менее 9 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал не менее 9 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 9 баллов.

Критерии оценки ТК 1:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 9 - 10 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 7 – 8,9 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 6 баллов

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 6 баллов.

Критерии оценки ТК 2:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 9 - 10 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 7 – 8,9 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 6 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 6 баллов.

Критерии оценки презентаций и докладов:

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он набрал 9 - 10 баллов
- оценка «хорошо» выставляется студенту, если он набрал 7 – 8,9 баллов
- оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал 6 баллов
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он набрал менее 6 баллов.

Структура формирования оценки самостоятельной работы (реферирование научного материала)

Наименование показателя	Баллы	Получено
Интервал баллов за показатель, от 6 до 10		
1. КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ		
1. Соответствие содержания работы указанной теме	от 1 до 2	
2. Грамотность изложения и качество оформления работы. Соответствие нормативным требованиям.	от 1 до 2	
3. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование научной и справочной литературы.	от 3 до 4	
4. Обоснованность и доказательность заключения или выводов.	от 1 до 2	
ИТОГОВАЯ ОЦЕНКА, балл	от 6 до 10	

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 6 и более баллов;
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 6 баллов.

Критерии оценки:

- экзамен считается успешно сданным, если студент набрал на нем 15 и более баллов.
- итоговая оценка уровня освоения компетенций в рамках изучаемой дисциплины выставляется по сумме баллов, набранных студентом в течении семестра, включая экзамене-национные:
 - «отлично» - 90 – 100 баллов;
 - «хорошо» - 75 – 89 баллов;
 - «удовлетворительно» - 60 – 74 баллов;
 - «неудовлетворительно» - менее 60 баллов.

6.4. Перечень видов оценочных средств

Для контроля успеваемости студентов и результатов освоения дисциплины «Биогеография» применяется балльно-рейтинговая система. В качестве оценочных средств используются:

- для контроля освоения теоретических знаний в течение 6 семестра проводятся 2 промежуточных контроля в виде коллоквиума (ПК1, ПК2);
- для оценки практических знаний проводятся 4 текущих контроля.

Содержание промежуточного контроля ПК1:
теоретический материал разделов 1- 4.

Содержание промежуточного контроля ПК2:
Теоретический материал разделов 5-9.

Содержание текущего контроля ТК1:
Ареология. Классификация и виды ареалов.

Содержание текущего контроля ТК2:
Биофилотическое районирование Земли.
Флористические регионы Земли.
Фаунистические регионы Земли.

Содержание текущего контроля ТК3:

1. Природно-климатические зоны мира.
2. Основные биомы Земли.
3. Основные зональные типы биомов суши.

Содержание текущего контроля ТК4:
написание и защита реферата

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Абдурахманов Г.М., Мяло Е.Г.	Биогеография: учебник	Москва: Академия, 2014,
Л1.2	Артемьева Е. А., Масленникова Л. А.	Основы биогеографии: учебник	Ульяновск: Корпорация технологий продвижения, 2014, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278049
Л1.3	Шитиков Д.А., Шарилов А.В., Мосалов А.А., Бабенко В.Г.	География животных: учебное пособие	Москва: МПГУ, 2014, https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275037
Л1.4	Бабенко В. Г., Марков М. В.	Основы биогеографии: учебник для вузов	Москва: Прометей, 2023, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=700936

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Стрельцова Н.Б.	Фауна юга России: учебное пособие для студентов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск: , 2014,
Л2.2	Стрельцова Н.Б.	Фауна юга России: учебное пособие для студентов направления "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2014, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/Web
Л2.3	Богданов И. И.	Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие	Москва: ФЛИНТА, 2021, https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=83074
Л2.4	Радченко Т. А., Михайлов Ю. Е., Валдайских В. В.	Биогеография : курс лекций: учебное пособие	Екатеринбург: УрФУ, 2015, https://e.lanbook.com/book/98455

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ; сост.: Е.С. Кулакова	Методические указания: по написанию и оформлению реферата для студентов направления – "Экология и природопользование"	Новочеркасск, 2023, http://biblio.dongau.ru/MegaPr oNIMI/UserEntry?Action=Link_FindDoc&id=429178&idb=0

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

7.2.1	Биогеография	http://www.biogeography.ru/
7.2.2	Информационно-экологический портал	www.informeco.ru

7.3 Перечень программного обеспечения

7.3.1	AdobeAcrobatReader DC	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно).
7.3.2	Googl Chrome	
7.3.3	Yandex browser	
7.3.4	7-Zip	
7.3.5	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия);Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 6482 от 28.02.2023 г.. АО «Антиплагиат»
7.3.6	Microsoft Teams	Предоставляется бесплатно

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
8.1	2302	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации: Набор демонстрационного оборудования: ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., мультимедийное видеопроекционное оборудование проектор Acerx113PH – 1шт; переносной экран); Учебно-наглядные пособия – 5 шт.; Доска- 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.2	2313	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 15 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.3	2314	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; Доска- 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.4	2323	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации аудитории: Набор демонстрационного оборудования (переносной): ноутбук марки Asusmodel/X552M – 1 шт., проектор Acerx113PH – 1шт., экран настенный – 1 шт.; Учебно-наглядные пособия – 9 шт.; Доска - 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
8.5	2305	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Компьютеры марок: Intel Celeron 430 – 1 шт.; Celeron 366 – 1 шт.; Femoza – 2 шт.; Монитор VS – 1 шт.; Монитор OPTQUESTQ – 2 шт.; Монитор Intel Celeron 430 – 1 шт.; Кафедральная библиотека; Столы компьютерные – 6 шт.; Стол-тумба – 5 шт.; Стулья – 16 шт.; Тематические плакаты – 5 шт.; Доска – 1 шт.; Рабочие места студентов; Рабочее место преподавателя.
9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
<p>1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ре-сурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p> <p>2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студен-тами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: http://www.ngma.su</p> <p>3. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18 января 2018 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан. - Новочеркасск, 2018. - Режим доступа: http://www.ngma.su</p>		