

Минобрнауки России
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ» (ФГБОУ ВО «ВГУ»)**

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой
Экологии и земельных ресурсов


Девятова Т.А.
09.06.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 Учение о зонах природы

1. Код и наименование направления подготовки/специальности:

06.03.02 Почвоведение

2. Профиль подготовки/специализация:

Управление земельными ресурсами

3. Квалификация (степень) выпускника:

Бакалавриат

4. Форма обучения:

Очная

5. Кафедра, отвечающая за реализацию дисциплины:

Кафедра экологии и земельных ресурсов

6. Составители программы:

Кандидат биологических наук, доцент Черепухина Ирина Вячеславовна

7. Рекомендована: НМС медико-биологического факультета, Протокол № 2 от 04.03.2025 г.

8. Учебный год:

2025-2026 Семестры: 1

9. Цели и задачи учебной дисциплины:

Цель дисциплины: сформировать у обучающихся представления об общегеографических и биоклиматических закономерностях, географических поясах, периодической системе географических природных зон и законах широтной и вертикальной зональности, а также выработать умения и навыки поиска сопряженных связей между компонентами ландшафтов различных природных зон, в т.ч. анализ и прогноз этих связей при решении задач профессиональной деятельности.

Задачи дисциплины:

- Сформировать у обучающихся общегеографические и биоклиматические знания.
- Дать обучающимся целостное представление о общих закономерностях широтной и вертикальной зональности, географических поясах и периодической системе географических зон.
- Познакомить обучающихся с основными природными зонами России и их зональными и провинциальными особенностями.
- Научить обучающихся пользоваться картографическим материалом, отражающим компоненты природных зон (биоклиматические, геологические, почвенные карты), анализировать картографический материал.
- Научить обучающихся находить сопряженные связи между компонентами ландшафтов различных природных зон.
- Выработать у обучающихся практические навыки и умения анализа данных природных зон для решения задач в профессиональной деятельности.

10. Место учебной дисциплины в структуре ООП:

Блок 1. Дисциплины (модули), обязательная часть

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

Код и название компетенции	Код и название индикатора компетенции	Знания, умения, навыки
ОПК-1 Способен для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности	ОПК-1.1 Использует знания математических, естественнонаучных дисциплин и наук о Земле в решении профессиональных задач	<p>Знает: общие закономерности широтной и вертикальной зональности; основные природные зоны России их зональные и провинциальные особенности.</p> <p>Умеет: устанавливать сопряженные связи между компонентами ландшафтов различных природных зон.</p> <p>Владеет: навыком анализа данных природных зон для решения задач в профессиональной деятельности.</p>
ОПК-1 Способен для решения профессиональных задач использовать основные закономерности в области математики, физики, химии, наук о Земле, биологии и экологии, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности	ОПК-1.3 Применяют основные закономерности математических, естественнонаучных дисциплин и наук о Земле при прогнозировании последствий своей профессиональной деятельности	<p>Знает: общегеографические и биоклиматические закономерности; географические пояса и периодическую систему географических зон; общие закономерности широтной и вертикальной зональности.</p> <p>Умеет: пользоваться картографическим материалом, отражающим компоненты природных зон (биоклиматические, геологические, почвенные карты).</p> <p>Владеет: навыком анализа картографического материала природных для прогноза изменения компонентов природных зон в результате естественной и антропогенной эволюции.</p>

12. Объем дисциплины в зачетных единицах/час:

5/180

Форма промежуточной аттестации:

Экзамен

13. Трудоемкость по видам учебной работы

Вид учебной работы	Семестр 1	Всего
Аудиторные занятия	68	68
Лекционные занятия	34	34
Практические занятия	34	34
Лабораторные занятия		
Самостоятельная работа	76	76
Курсовая работа		
Промежуточная аттестация	36	36
Часы на контроль	36	36
Всего	180	180

13.1. Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела дисциплины	Реализация раздела дисциплины помощью онлайн-курса, ЭУМК

Лекционные занятия			
1	Из истории вопроса об учении о природных зонах.	Вклад различных ученых в развитие учения о зонах природы.	
2	Природная зона. Географический пояс и периодическая система географических зон.	Определение природной зоны. Понятие географического пояса и периодическая система географических зон.	
3	Спектры и ряды зональности. Провинциальность.	Характеристика спектров и рядов зональности. Выявление провинциальных отличий внутри природной зоны.	
4	Особенности природной зоны как ландшафтного комплекса.	Определение понятия ландшафт. Особенности природной зоны как ландшафтного комплекса.	
5	Система природных зон на территории мира и РФ	Система природных зон на территории мира и РФ по Милькову Ф.Н.	
6	Ледяная зона (Арктическая)	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова ледяной зоны. Провинциальные различия.	
7	Зона тундры	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны тундры. Провинциальные различия.	
8	Зона лесотундры	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова ледяной зоны. Провинциальные различия.	
9	Зона тайги	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны лесотундры. Провинциальные различия.	
10	Зона хвойно-широколиственных лесов Русской равнины	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны хвойно-широколиственных лесов Русской равнины. Провинциальные различия.	
11	Зона муссонных хвойно-широколиственный лесов Дальнего Востока	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны муссонных хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока. Провинциальные различия.	
12	Лесостепная зона	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова лесостепной зоны. Провинциальные различия.	
13	Степная зона.	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова степной зоны. Провинциальные различия.	
14	Зона полупустынь умеренного пояса	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны полупустынь умеренного пояса. Провинциальные различия.	
15	Зона пустынь субтропического пояса	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны пустынь субтропического пояса. Провинциальные различия.	
16	Средиземноморская зона	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова средиземноморской зоны. Провинциальные различия.	

17	Горные ландшафты	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова горных ландшафтов. Провинциальные различия.	
Практические занятия			
1	Из истории вопроса об учении о природных зонах.	Вклад различных ученых в развитие учения о зонах природы.	
2	Природная зона. Географический пояс и периодическая система географических зон.	Определение природной зоны. Понятие географического пояса и периодическая система географических зон.	
3	Спектры и ряды зональности. Провинциальность.	Характеристика спектров и рядов зональности. Выявление провинциальных отличий внутри природной зоны.	
4	Особенности природной зоны как ландшафтного комплекса.	Определение понятия ландшафт. Особенности природной зоны как ландшафтного комплекса.	
5	Система природных зон на территории мира и РФ	Система природных зон на территории мира и РФ по Милькову Ф.Н.	
6	Ледяная зона (Арктическая)	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова ледяной зоны. Провинциальные различия.	
7	Зона тундры	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны тундры. Провинциальные различия.	
8	Зона лесотундры	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова ледяной зоны. Провинциальные различия.	
9	Зона тайги	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны лесотундры. Провинциальные различия.	
10	Зона хвойно-широколиственных лесов Русской равнины	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны хвойно-широколиственных лесов Русской равнины. Провинциальные различия.	
11	Зона муссонных хвойно-широколиственный лесов Дальнего Востока	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны муссонных хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока. Провинциальные различия.	
12	Лесостепная зона	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова лесостепной зоны. Провинциальные различия.	
13	Степная зона.	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова степной зоны. Провинциальные различия.	
14	Зона полупустынь умеренного пояса	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны полупустынь умеренного пояса. Провинциальные различия.	
15	Зона пустынь субтропического пояса	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны пустынь субтропического пояса. Провинциальные различия.	

16	Средиземноморская зона	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова средиземноморской зоны. Провинциальные различия.	
17	Горные ландшафты	Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова горных ландшафтов. Провинциальные различия.	

13.2. Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Лекционные занятия	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа	Всего
1	Из истории вопроса об учении о природных зонах.	2	2		4	
2	Природная зона. Географический пояс и периодическая система географических зон.	2	2		4	
3	Спектры и ряды зональности. Провинциальность.	2	2		4	
4	Особенности природной зоны как ландшафтного комплекса.	2	2		4	
5	Система природных зон на территории мира и РФ	2	2		4	
6	Арктическая зона	2	2		4	
7	Зона тундры	2	2		4	
8	Зона лесотундры	2	2		4	
9	Зона тайги	2	2		4	
10	Зона хвойно-широколиственных лесов Русской равнины	2	2		4	
11	Зона муссонных хвойно-широколиственный лесов Дальнего Востока	2	2		4	
12	Лесостепная зона	2	2		10	
13	Степная зона.	2	2		6	
14	Зона полупустынь умеренного пояса	2	2		4	
15	Зона пустынь субтропического пояса	2	2		4	
16	Средиземноморская зона	2	2		4	
17	Горные ландшафты	2	2		4	
Итого		34	34		76	

14. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Для успешного освоения дисциплины и формирования компетенций у обучающихся рекомендуется использовать конспекты лекций, основную и дополнительную учебную и научную литературу, презентации, почвенные карты.

Для достижения индикаторов компетенций предусмотрено выполнение практических заданий, написание рефератов. Для контроля усвоения основных разделов дисциплины предусмотрены практические задания. Проверка и закрепление материала также возможна во время дискуссий на практических занятиях.

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

а) основная литература:

№ п/п	Источник
-------	----------

	Мильков, Федор Николаевич. Природные зоны СССР / Ф.Н.Мильков .— 2-е изд.,доп. и перераб .— М. : Мысль, 1977 .— 293 с.
--	---

б) дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	Зольников, Василий Георгиевич. Почвы и природные зоны земли : теоретический анализ некоторых проблем почвоведения и географии / В.Г. Зольников ; [Отв. ред. Н.Н. Болышев] .— Л. : Наука, 1970 .— 338 с.
2	Макеев, Павел Семенович. Природные зоны и ландшафты / П.С. Макеев .— М. : Географгиз, 1956 .— 319,[1] с.
3	Докучаев, Василий Васильевич. Учение о зонах природы / В.В. Докучаев ; Авт. вступ. ст. Ю.Г. Саушкин .— М. : Географгиз, 1948 .— 62 с.
4	По природным зонам (Растительность, почвы, наземные позвоночные). Вып.2. Смешанные леса/ В.Е.Соколов, В.Н.Павлов, Л.А.Гришина, Д.С.Орлов, Ю.Е.Алексеев, И.А.Шилов.- М.:Изд-во Московского ун-та, 1974.- 301 с.
5	Мильков Ф.Н. Физическая география: учение о ландшафте и географическая зональность. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1986. – 328 с.

в) информационные электронно-образовательные ресурсы (официальные ресурсы интернет)*:

№ п/п	Ресурс
1.	Зональная научная библиотека ВГУ https://lib.vsu.ru/
2.	Электронный университет https://edu.vsu.ru/
3.	Электронно-библиотечная система "Университетская библиотека online" http://biblioclub.ru/
4.	Научная электронная библиотека http://elibrary.ru
5.	ЭУМК – https://edu.vsu.ru/course/view.php?id=7194#section-1

16. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

№ п/п	Источник
1	

17. Образовательные технологии, используемые при реализации учебной дисциплины, включая дистанционные образовательные технологии (ДОТ), электронное обучение (ЭО), смешанное обучение):

При реализации дисциплины используются элементы электронного обучения и дистанционные образовательные технологии на платформе «Электронный университет» <https://edu.vsu.ru/>.

18. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:

Специализированная мебель; переносной проектор DLP BenQ MP523 и мобильный экран; ноутбук ASUS V6800V с возможностью подключения к сети «Интернет».

WinPro 8 RUS Upgrd OLP NL Acdmc, Office Standard 2019 Single OLV NL Each Aca-demic Edition Additional Product, браузер Google Chrome

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия), для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации:

Специализированная мебель; коллекция почвенных монолитов, насчитывающая более 80 наименований; экспозиции, посвященные почвенному покрову Центрального-Черноземья; коллекции образцов почвенной структуры, окраски, гранулометрического состава; коллекции почвообразующих пород; тематические карты и специальные картограммы.

19. Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестаций

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

№ п/п	Разделы дисциплины (модули)	Код компетенции	Код индикатора	Оценочные средства для текущей аттестации

1	Система природных зон на территории мира и РФ. Природная зона. Географический пояс и периодическая система географических зон Спектры и ряды зональности. Провинциальность. Особенности природной зоны как ландшафтного комплекса. Из истории вопроса об учении о природных зонах.	ОПК-1	ОПК-1.1	темы рефератов, тестовые задания
2	Арктическая зона. Зона тундры. Зона лесотундры. Зона тайги. Зона хвойно-широколиственных лесов Русской равнины. Зона муссонных хвойно-широколиственный лесов Дальнего Востока. Лесостепная зона. Степная зона. Зона полупустынь умеренного пояса. Зона пустынь субтропического пояса. Средиземноморская зона. Горные ландшафты.	ОПК-1	ОПК-1.3	практические задания №1-10, тестовые задания
Промежуточная аттестация Форма контроля – экзамен				Перечень вопросов к экзамену

20. Типовые оценочные средства и методические материалы, определяющие процедуры оценивания и критерии их оценивания

20.1 Текущий контроль успеваемости

Контроль успеваемости по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: тестовые задания, практические задания, почвенная карта с нанесением на нее основных природных зон, провинций.

Тестовые задания (ФОС) ОПК-1:

Задание 1: Основную роль в формировании природных зон играет:

количество тепла;
количество осадков;
соотношение тепла и количества осадков
геологическое строение?

Ответ на задание 1: соотношение тепла и количества осадков

Задание 2: Критерием для разграничения природных зон является:

господство на территории зоны какого либо одного типа растительности;
принадлежность к какому либо географическому поясу;
господство на территории зоны какого либо одного зонального типа ландшафта;
гидротермический коэффициент.

Ответ на задание 2: господство на территории зоны какого либо одного зонального типа ландшафта

Задание 3: Какие типы ландшафтов входят в полярный пояс?

арктические пустыни;
арктические пустыни, тундра;
арктические пустыни, тундра, лесотундра;
арктические пустыни, тундра, лесотундра, тайга.

Ответ на задание 3: арктические пустыни, тундра, лесотундра, тайга.

Задание 4: Основоположником учения о природной зональности является:

Гумбольдт А.

Докучаев В.В.

Мильков Ф.Н.

Берг Л.С.

Ответ на задание 4: Докучаев В.В.

Задание 5: Какие таксономические единицы могут выделяться внутри зоны?

подзоны;

провинции;

подзоны и провинции;

подзоны, провинции и зоны-аналоги.

Ответ на задание 5: подзоны и провинции.

Задание 6: На сколько градусов падает температура при увеличении высоты в горах на каждые 100 метров?

0,5°C

1°C

5°C

10°C

Ответ на задание 6: 0,5°C

Задание 7: Основную роль в формировании природных зон играет:

количество тепла;

количество осадков;

соотношение тепла и количества осадков

геологическое строение?

Ответ на задание 7: соотношение тепла и количества осадков.

Задание 8: Областью распространения каких зональных типов почв является тундровая зона?

дерново-подзолистых;

арктических;

тундровых;

серых лесных.

Ответ на задание 8: тундровых почв.

Задание 9: Областью распространения каких зональных типов почв является таежная зона?

дерново-подзолистых;

тундровых;

серых лесных;

подзолистых.

Ответ на задание 9: подзолистых.

Задание 10: Областью распространения каких зональных типов почв является зона хвойно-широколиственных лесов Русской равнины?

дерново-подзолистых;

серых лесных;

черноземов;

таежных.

Ответ на задание 10: дерново-подзолистых.

Задание 11: Областью распространения каких зональных типов почв является зона муссонных хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока?

дерново-подзолистых;

серых лесных;

бурых лесных;

черноземов.

Ответ на задание 11: бурых лесных.

Задание 12: Областью распространения каких зональных типов почв является лесостепная зона?

дерново-подзолистых и серых лесных почв;

серых лесных почв;

серых лесных почв и черноземов;

черноземов и каштановых почв.

Ответ на задание 12: серых лесных почв и черноземов.

Задание 13: Областью распространения каких зональных типов почв является степная зона?

дерново-подзолистых;

серых лесных;

бурых лесных;

черноземов и темно-каштановых почв.

Ответ на задание 13: черноземов и темно-каштановых почв.

Задание 14: Областью распространения каких зональных типов почв является зона полупустынь умеренного пояса?

светло-каштановых;

лугово-каштановых;

солонцов;

светло-каштановых, лугово-каштановых, солонцов.

Ответ на задание 14: светло-каштановых, лугово-каштановых, солонцов.

Задание 15: Областью распространения каких зональных типов почв является зона пустынь умеренного пояса?

бурых пустынных, солончаков;

бурых пустынных;

солонцов;

солончаков.

Ответ на задание 15: бурых пустынных, солончаков.

Задание 16: В чем главное отличие географического пояса от природной зоны?

Ответ на задание 16: Географический пояс – это высшая ступень широтно-зонального физико-географического деления земной поверхности, характеризующаяся известной общностью термических условий, в то время как природные зоны суши – это крупные подразделения географической (ландшафтной) оболочки Земли, закономерно и в определенном порядке сменяющие друг друга в зависимости от климатических факторов, главным образом от соотношения тепла и влаги.

Задание 17: Сколько географических поясов выделяют на земной поверхности?

Ответ на задание 17: 1. северный полярный, 2. северный умеренный, 3. северный субтропический, 4. тропический, 5. южный субтропический, 6. южный умеренный, 7. южный полярный.

Задание 18: По какому принципу природные зоны получили свои названия?

Ответ на задание 18: Свои наименования большинство природных зон получили по господствующему типу растительного покрова. Таковы тундра, лесотундра, тайга, смешанные леса, лесостепь, степь.

Задание 19: Чем обусловлено явление зональности?

Ответ на задание 19: Явление зональности обусловлено воздействием двух основных факторов планетарно-космического порядка: лучистой энергии Солнца и внутренней энергии Земли. С ними связано проявление общих закономерностей территориальной дифференциации географической оболочки: зональности и региональности, которые проявляются совместно. Распределение океанов, разнообразие рельефа поверхности суши, сложность ее геологического строения нарушают «идеальную» схему зональности. Различные участки географической оболочки приобретают индивидуальные черты, что усложняет ее структуру. Это явление следует понимать как региональность.

Задание 20: Каким образом расположение арктической зоны влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 20: Высокая географическая широта определяет исключительную суровость природы арктической зоны. На протяжении почти всего года здесь наблюдается ледяной и снежный покров. Положительные средние месячные температуры воздуха, близкие к нулю, наблюдаются лишь на низменностях, и притом не более двух-трех месяцев в году. В августе – самом теплом месяце – средняя температура воздуха не поднимается выше 4–5° на юге зоны. Годовая сумма атмосферных осадков 200-400 мм, подавляющая часть их выпадает в виде снега, инея и изморози. Большая облачность, частые туманы и сильные ветры усугубляют неблагоприятные для жизни черты климата ледяной зоны.

Задание 21: Каким образом расположение зоны тундры влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 21: Близость к морям Ледовитого океана, равнинный рельеф и безлесье определяют климатические особенности климата тундры. Здесь наблюдаются ветры с большой скоростью, частые метели, которые перевевают снежный покров. Ветры в тундре имеют ясно выраженный муссонный характер и круглый год холодные: зимой они дуют с юга, с переохлажденного материка в сторону теплого океана, летом с севера, с холодного океана на теплый материк. Тундра получает тепла больше, чем арктическая зона. Однако и здесь низкие температуры воздуха и непродолжительность теплого периода составляют наиболее существенную черту климата. О его суровости свидетельствует средняя температура воздуха в июле: 5-6° на севере зоны и 10–11° на юге. Количество атмосферных осадков в тундре умеренное – 200-400 мм в год. Значительная часть их выпадает в виде снега, который покрывает почву на протяжении 200-260 дней в году. Небо здесь редко бывает безоблачным, воздух почти до предела насыщен водяными парами.

Задание 22: Каким образом расположение зоны лесотундры влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 23: Лесотундра – переходная от тундры к тайге природная зона субарктического пояса, характеризующаяся широким развитием редколесий и редиин. Климатические условия лесотундры сходны с климатом тундровой зоны. Наиболее существенное отличие состоит в том, что лето в лесотундре теплее и продолжительнее, чем в тундре. Большая суровость зимы объясняется тем, что лесотундра располагается на некотором удалении от морского побережья, лежит в непосредственной близости к переохлажденным внутренним районам Евразии. По этой же причине скорости ветра в лесотундре несколько меньше, чем в тундре, а снежный покров благодаря присутствию лесов распределен более равномерно.

Задание 24: Каким образом расположение зоны тайги влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 24: Тайга – природная зона умеренного пояса, характеризующаяся прохладным, влажным климатом, преобладанием в растительном покрове хвойных лесов на подзолистых почвах и сфагновых болот. Тайга значительно больше, чем тундра и лесотундра, получает солнечного тепла. Несмотря на внутриматериковое положение, тайга получает больше осадков, чем лесотундра или тундра. Годовая сумма осадков составляет около 600-300 мм, причем значительная часть их выпадает в форме снега.

Задание 25: Каким образом расположение зоны хвойно-широколиственных лесов Русской равнины влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 25: Ведущую роль в формировании ландшафта играет положение зоны на юго-западе лесной полосы РФ, в относительной близости к Атлантическому океану. По сравнению с тайгой климат смешанных лесов более теплый и более влажный, а на ее крайнем северо-западе (Калининградская область) – переходный от морского к континентальному.

Задание 26: Каким образом расположение зоны муссонных хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 26: Это зона с муссонным климатом, тёплым влажным летом и довольно суровой зимой. Осадки обильны (до 1100 мм в год) и продолжительны, почвы плодородны. Сумма активных температур 2300-2800 °С. Всё это способствует развитию многоярусных хвойно-широколиственных лесов с большим разнообразием видов деревьев, кустарников, полукустарников и лиан (свыше 280 видов).

Задание 27: Каким образом расположение лесостепной зоны влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 27: В отличие от тайги и хвойно-широколиственных лесов зона лесостепи обладает сравнительно теплым и сухим климатом. Здесь возрастают летние температуры воздуха и длительность теплого сезона, снижается вероятность пасмурного неба. По количеству получаемых тепла и влаги зона лесостепи весьма благоприятна для возделывания самых разнообразных зерновых и технических культур умеренного пояса. Неблагоприятная для земледелия черта лесостепного климата состоит в неустойчивости увлажнения. Влажные годы в лесостепи чередуются с засушливыми.

Задание 28: Каким образом расположение степной зоны влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 28: Степь умеренного пояса отличается континентальным климатом, безлесьем, господством в естественном растительном покрове злаковых степей на черноземах и темно-каштановых почвах. Степи представляют собой зону не только недостаточного, но и неустойчивого увлажнения. Влажные годы здесь чередуются с засушливыми. Засухи усугубляются горячими суховеями, повторяющимися намного чаще, чем в лесостепной зоне. Иногда суховеи перерастают в черные (пыльные) бури, наблюдающиеся чаще всего весной.

Задание 29: Каким образом расположение зоны полупустынь умеренного пояса влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 29: Зона полупустынь умеренного пояса – природная зона с сухим, резко континентальным климатом, преобладанием на водоразделах разреженных полынно-злаковых степей на светло-каштановых почвах. Одновременно с нарастанием температур воздуха в полупустынях происходит уменьшение количества атмосферных осадков по сравнению со степями. Основной причиной этого явления становится ослабление циклонической деятельности и рост повторяемости антициклонов монгольского и азорского происхождения. Частые и устойчивые антициклоны обуславливают на территории зоны преобладание малооблачной солнечной погоды. Ослабление по сравнению со степями циклонической деятельности ведет к снижению скорости ветра.

Задание 30: Каким образом расположение зоны пустынь умеренного пояса влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 30: Зона пустынь умеренного пояса – природная зона с крайне засушливым, резко континентальным климатом, разреженной растительностью из полукустарников на бурых пустынно-степных и серобурых почвах. Для температурного режима пустынь характерны резкие контрасты между очень жарким летом и относительно холодной зимой. При низкой влажности воздуха и отсутствии сплошного растительного покрова наблюдаются также большие колебания температуры на протяжении суток – порядка 10-15° в среднем. Зона пустынь умеренного климата получает ничтожное количество атмосферных осадков – 150-75 мм в год, что объясняется удаленностью от Атлантического океана и положением на северной окраине области субтропического барометрического максимума.

Задание 31: Каким образом расположение зоны пустынь субтропического пояса влияет на формирование её климатических особенностей?

Ответ на задание 31: Зона расположена на равнинах Средней Азии к югу от 40° с. ш. и характеризуется в отличие от пустынь умеренного пояса теплой зимой, положительными средними температурами января, неустойчивым снежным покровом. Теплые зимы, свойственные субтропическим пустыням, называют «вегетационными», так как они не прерывают вегетации ни посевов, ни дикорастущей растительности.

Критерии и шкалы оценивания:

Для оценивания выполнения заданий используется балльная шкала:

1) тестовые задания:

- 1 балл – указан верный ответ;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

2) задания с коротким ответом:

- 2 балла – ответ соответствует эталонному ответу;
- 1 балл – ответ частично соответствует эталонному ответу;
- 0 баллов – указан неверный ответ.

Практические задания выполняются обучающимися на практических занятиях и в рамках самостоятельной работы. Для выполнения практических занятий преподаватель разъясняет суть и цели задания. Выдаются необходимые методические материалы (пособия, картографический мате-

риал и пр.), которые также обучающиеся могут скачать на программной платформе LMS Moodle (портал <https://edu.vsu.ru>) через личный кабинет в соответствующем разделе электронного курса.

Практическое задание оформляется в письменном виде (также предусмотрено прикрепление электронной версии через личный кабинет обучающегося) и сдается преподавателю на проверку.

Критерии оценки практических заданий следующие:

«Отлично» - практическое задание выполнено в полном объеме в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями. Выполненное задание соответствует повышенному уровню сформированности индикаторов компетенций.

«Хорошо» - практическое задание выполнено в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями. Недостаточно продемонстрировано владение методами анализа полевой информации. Либо допущено несколько неточностей при выполнении задания. Выполненное задание соответствует базовому уровню сформированности индикаторов компетенций.

«Удовлетворительно» - практическое задание выполнено в соответствии с предъявляемыми к нему требованиями, однако при его выполнении допущена существенная ошибка. Выполненное задание соответствует пороговому уровню сформированности индикаторов компетенций.

«Неудовлетворительно» - практическое задание не выполнено обучающимся, либо выполнено с существенными грубыми ошибками. Индикаторы компетенций не достигнуты.

Практическое задание № 1

Составить таблицу для *Арктической* зоны, в которой нужно отразить следующие показатели:

- Географическое положение зоны
- Сумма активных температур
- Средняя температура января
- Средняя температура июля
- Количество осадков
- Коэффициент увлажнения
- Снежный покров
- Воды
- Растительность
- Почвы
- Природные ресурсы
- Хозяйственная деятельность

Практическое задание № 2

Составить таблицу для зоны *тундры*, в которой нужно отразить следующие показатели:

- Географическое положение зоны
- Сумма активных температур
- Средняя температура января
- Средняя температура июля
- Количество осадков
- Коэффициент увлажнения
- Снежный покров
- Воды
- Растительность
- Почвы
- Природные ресурсы
- Хозяйственная деятельность

Практическое задание № 3

Составить таблицу для зоны *лесотундры*, в которой нужно отразить следующие показатели:

- Географическое положение зоны
- Сумма активных температур
- Средняя температура января
- Средняя температура июля
- Количество осадков
- Коэффициент увлажнения
- Снежный покров
- Воды

Растительность
Почвы
Природные ресурсы
Хозяйственная деятельность

Практическое задание № 4

Составить таблицу для зоны *хвойно-широколиственных лесов Русской равнины*, в которой нужно отразить следующие показатели:

Географическое положение зоны
Сумма активных температур
Средняя температура января
Средняя температура июля
Количество осадков
Коэффициент увлажнения
Снежный покров
Воды
Растительность
Почвы
Природные ресурсы
Хозяйственная деятельность

Практическое задание № 5

Составить таблицу для зоны *муссонных хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока*, в которой нужно отразить следующие показатели:

Географическое положение зоны
Сумма активных температур
Средняя температура января
Средняя температура июля
Количество осадков
Коэффициент увлажнения
Снежный покров
Воды
Растительность
Почвы
Природные ресурсы
Хозяйственная деятельность

Практическое задание № 6

Составить таблицу для *лесостепной зоны*, в которой нужно отразить следующие показатели:

Географическое положение зоны
Сумма активных температур
Средняя температура января
Средняя температура июля
Количество осадков
Коэффициент увлажнения
Снежный покров
Воды
Растительность
Почвы
Природные ресурсы
Хозяйственная деятельность

Практическое задание № 7

Составить таблицу для *степной зоны*, в которой нужно отразить следующие показатели:

Географическое положение зоны
Сумма активных температур
Средняя температура января
Средняя температура июля
Количество осадков
Коэффициент увлажнения
Снежный покров
Воды

Растительность
Почвы
Природные ресурсы
Хозяйственная деятельность

Практическое задание № 8

Составить таблицу для *зоны полупустынь умеренного пояса*, в которой нужно отразить следующие показатели:

Географическое положение зоны
Сумма активных температур
Средняя температура января
Средняя температура июля
Количество осадков
Коэффициент увлажнения
Снежный покров
Воды
Растительность
Почвы
Природные ресурсы
Хозяйственная деятельность

Практическое задание № 9

Составить таблицу для *зоны пустынь субтропического пояса*, в которой нужно отразить следующие показатели:

Географическое положение зоны
Сумма активных температур
Средняя температура января
Средняя температура июля
Количество осадков
Коэффициент увлажнения
Снежный покров
Воды
Растительность
Почвы
Природные ресурсы
Хозяйственная деятельность

Практическое задание № 10

Составить таблицу для *Средиземноморской зоны*, в которой нужно отразить следующие показатели:

Географическое положение зоны
Сумма активных температур
Средняя температура января
Средняя температура июля
Количество осадков
Коэффициент увлажнения
Снежный покров
Воды
Растительность
Почвы
Природные ресурсы
Хозяйственная деятельность

Темы рефератов:

1. *Вклад различных ученых в развитие учения о зонах природы.*
2. *Природные зоны континентов (Северная Америка, Южная Америка, Австралия, Африка, Евразия).*
3. *Зональность (вертикальная, горизонтальная).*
4. *Спектры и ряды зональности. Выявление провинциальных отличий внутри природной зоны.*
5. *Учение об антропогенных ландшафтах: история вопроса, современное состояние и перспективы развития*

6. Ландшафты: литогенная основа и типы местности, литогенная основа и типы ландшафта, литогенная основа и классы ландшафтов.
7. Хронологическая динамика ландшафта.
8. Генетические виды динамики ландшафта (временная динамика ландшафта).
9. Система физико-географических единиц А.А. Григорьева
10. Сельскохозяйственные ландшафты, их специфика и классификация
11. Правило триады в физической географии
12. К анализу ландшафтных (физико-географических) рубежей на Русской равнине
13. Основные вопросы ландшафтного районирования юга Русской равнины
14. Карстово-меловые ландшафты южных районов Черноземного центра
15. Опыт выделения урочищ в русле реки Верхнего Дона
16. Природная зональность и ее ландшафтные проявления
17. Географические циклы развития биострома и периодическая система географических зон
18. Провинциальные различия арктической зоны.
19. История развития Арктической зоны.
20. Какие исследования ведутся в настоящее время в Арктике?
21. Хозяйственная деятельность в Арктике.
22. Провинциальные различия зоны тундры.
23. Провинциальные различия зоны лесотундры.
24. Провинциальные различия зоны хвойно-широколиственных лесов Русской равнины.
25. Провинциальные различия зоны муссонных хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока.
26. Провинциальные различия лесостепной зоны.
27. Провинциальные различия степной зоны.
28. Провинциальные различия зоны полупустынь умеренного пояса.
29. Провинциальные различия зоны пустынь субтропического пояса.
30. Провинциальные различия Средиземноморской зоны.

20.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине осуществляется с помощью следующих оценочных средств: перечень вопросов к экзамену.

Примерный перечень вопросов к экзамену:

1. Вклад различных ученых в развитие учения о зонах природы.
2. Определение природной зоны. Понятие географического пояса и периодическая система географических зон.
3. Характеристика спектров и рядов зональности. Выявление провинциальных отличий внутри природной зоны.
4. Определение понятия ландшафт. Особенности природной зоны как ландшафтного комплекса.
5. Система природных зон на территории мира и РФ (по Милькову Ф.Н.)
6. Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова ледяной зоны. Провинциальные различия.
7. Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны тундры. Провинциальные различия.
8. Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова ледяной зоны. Провинциальные различия.
9. Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны лесотундры. Провинциальные различия.
10. Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны хвойно-широколиственных лесов Русской равнины. Провинциальные различия.
11. Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны муссонных хвойно-широколиственных лесов Дальнего Востока. Провинциальные различия.
12. Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова лесостепной зоны. Провинциальные различия.
13. Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова степной зоны. Провинциальные различия.
14. Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны полупустынь умеренного пояса. Провинциальные различия.

15. *Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова зоны пустынь субтропического пояса. Провинциальные различия.*
16. *Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова горных ландшафтов. Провинциальные различия.*
17. *Характеристика природных условий, климата, растительного и животного мира, почвенного покрова средиземноморской зоны. Провинциальные различия.*

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с Положением о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования. Контрольно-измерительные материалы промежуточной аттестации включают в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень полученных знаний.

При оценивании используются качественные шкалы оценок. На экзамене оцениваются знания, умения и навыки необходимые для достижения индикаторов компетенции:

Знает общие закономерности широтной и вертикальной зональности; основные природные зоны России их зональные и провинциальные особенности.

Умеет устанавливать сопряженные связи между компонентами ландшафтов различных природных зон.

Владеет навыком анализа данных природных зон для решения задач в профессиональной деятельности.

Знает общегеографические и биоклиматические закономерности; географические пояса и периодическую систему географических зон; общие закономерности широтной и вертикальной зональности.

Умеет: пользоваться картографическим материалом, отражающим компоненты природных зон (биоклиматические, геологические, почвенные карты).

Владеет: навыком анализа картографического материала природных зон для прогноза изменения компонентов природных зон в результате естественной и антропогенной эволюции.

Для оценивания результатов обучения на экзамене используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Отлично - Полное соответствие ответа обучающегося всем перечисленным критериям шкалы оценивания. Выполнены все практические задания на высокие баллы. Выполнен проект в рамках практической подготовки.

Хорошо - Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует одному или двум из перечисленных показателей, но обучающийся дает правильные ответы на дополнительные и вспомогательные вопросы. Недостаточно продемонстрировано владение методами сбора и анализа полевой и лабораторной информации. Либо допущено несколько неточностей при ответе. Выполнены все практические задания. Выполнен проект в рамках практической подготовки.

Удовлетворительно - Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым трем из перечисленных показателей, обучающийся дает неполные ответы на дополнительные вопросы. Демонстрирует частичные знания, допускает существенные ошибки. Выполнены все практические задания на положительную оценку. Выполнен проект в рамках практической подготовки.

Неудовлетворительно - Ответ на контрольно-измерительный материал не соответствует любым четырем из перечисленных показателей. Обучающийся демонстрирует отрывочные, фрагментарные знания, допускает грубые ошибки или полное незнание материала. Не выполнены практические задания. Не выполнен проект в рамках практической подготовки.