



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Дальневосточный федеральный университет»
(ДВФУ)
ИНСТИТУТ МИРОВОГО ОКЕАНА (ШКОЛА)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине «Экология почвенных экосистем»

Владивосток
2023

Перечень форм оценивания, применяемых на различных этапах формирования компетенций в ходе освоения дисциплины «Экология почвенных экосистем»

№ п/п	Контролируемые разделы/темы дисциплины	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения	Оценочные средства *	
				текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Раздел 1. Предмет, методы и структура экологии почв	ПК-1.1	Знает: основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки. Умеет: оценить антропогенную нагрузку с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока. Владеет: основными методами мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.	УО-1	-
					-
2	Раздел 2. Физические функции почв	ПК-1.3	Знает: виды антропогенной нагрузки, влияющей на биоразнообразие и плодородие почв Умеет: оценивать состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований. Владеет: методикой оценки состояния объектов окружающей среды по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы.	УО-1	-
					-
3	Раздел 3. Химические и биохимические функции почв	ПК-1.2	Знает: перечень современного оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды. Умеет: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды. Владеет: навыками для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при	УО-1	-
					-

			мониторинге объектов окружающей среды.		
4	Раздел 4. Физико-химические функции почв	ПК-1.1	Знает: основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки. Умеет: оценить антропогенную нагрузку с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока. Владеет: основными методами мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.	УО-1	-
5	Раздел 5. Информационные функции почв	ПК-1.1	Знает: основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки. Умеет: оценить антропогенную нагрузку с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока. Владеет: основными методами мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.	УО-1	-
6	Раздел 6. Целостные функции почв	ПК-1.1	Знает: основные методы мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки. Умеет: оценить антропогенную нагрузку с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока. Владеет: основными методами мониторинга объектов окружающей среды и оценки антропогенной нагрузки с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока.	УО-1	-
7	Раздел 7. Литосферные функции почв	ПК-1.2	Знает: перечень современного оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды. Умеет: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и	УО-1	-

			<p>лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>Владеет: навыками для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p>		
8	Раздел 8. Гидросферные функции почв	ПК-1.2	<p>Знает: перечень современного оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>Умеет: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>Владеет: навыками для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p>	УО-1	-
9	Раздел 9. Влияние почв на атмосферу	ПК-1.2	<p>Знает: перечень современного оборудования для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>Умеет: использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p> <p>Владеет: навыками для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных работ при мониторинге объектов окружающей среды.</p>	УО-1	-
10	Раздел 10. Общебиосферные и этносферные функции почв	ПК-1.3	<p>Знает: виды антропогенной нагрузки, влияющей на биоразнообразие и плодородие почв</p> <p>Умеет: оценивать состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований.</p> <p>Владеет: методикой оценки</p>	УО-1	-

			состояния объектов окружающей среды по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы.		
11	Раздел 11. Научные основы сохранения и рационального использования почв	ПК-1.3	<p>Знает: виды антропогенной нагрузки, влияющей на биоразнообразие и плодородие почв</p> <p>Умеет: оценивать состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований.</p> <p>Владеет: методикой оценки состояния объектов окружающей среды по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы.</p>	УО-1	-
12	Раздел 12. Охрана почв и пути ее реализации	ПК-1.3	<p>Знает: виды антропогенной нагрузки, влияющей на биоразнообразие и плодородие почв</p> <p>Умеет: оценивать состояние объектов окружающей среды и виды антропогенной нагрузки по результатам мониторинговых исследований.</p> <p>Владеет: методикой оценки состояния объектов окружающей среды по результатам мониторинговых исследований, с учетом природно-климатических особенностей Дальнего Востока и современной нормативно-правовой базы.</p>	УО-1	-
ИТОГ				УО-1	

Шкала оценки уровня достижения результатов обучения для текущей и промежуточной аттестации по дисциплине
«Экология почвенных экосистем»

Баллы (рейтинговая оценка)	Уровни достижения результатов обучения		Требования к сформированным компетенциям
	Текущая и промежуточная аттестация	Промежуточная аттестация	
100 – 86	<i>Повышенный</i>	«зачтено» / «отлично»	Свободно и уверенно находит достоверные источники информации, оперирует предоставленной информацией, отлично владеет навыками анализа и синтеза информации, знает все основные методы решения проблем, предусмотренные учебной программой, знает типичные ошибки и возможные сложности при решении той или иной проблемы и способен выбрать и эффективно применить адекватный метод решения конкретной проблемы
85 – 76	<i>Базовый</i>	«зачтено» / «хорошо»	В большинстве случаев способен выявить достоверные источники информации, обработать, анализировать и синтезировать предложенную информацию, выбрать метод решения проблемы и решить ее. Допускает единичные серьезные ошибки в решении проблем, испытывает сложности в редко встречающихся или сложных случаях решения проблем, не знает типичных ошибок и возможных сложностей при решении той или иной проблемы
75 – 61	<i>Пороговый</i>	«зачтено» / «удовлетвори- тельно»	Допускает ошибки в определении достоверности источников информации, способен правильно решать только типичные, наиболее часто встречающиеся проблемы в конкретной области (обрабатывать информацию, выбирать метод решения проблемы и решать ее)
60 – 0	<i>Уровень не достигнут</i>	«не зачтено» / «неудовлетвори- тельно»	Не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Текущая аттестация по дисциплине «Экология почвенных экосистем»

Текущая аттестация студентов по дисциплине «Экология почвенных экосистем» проводится в соответствии с локальными нормативными актами ДВФУ и является обязательной.

Текущая аттестация по дисциплине проводится в форме собеседования по лабораторным работам) по оцениванию фактических результатов обучения студентов и осуществляется ведущим преподавателем.

По каждому объекту дается характеристика процедур оценивания в привязке к используемым оценочным средствам.

Оценочные средства для текущего контроля

Вопросы для итогового собеседования:

1. Соотношение экологии почв и учения о почвенных экологических функциях и их сохранении.
2. Становление и сущность учения об экофункциях почв:
 - а) знания о почве и ее роли в природе и обществе до становления почвоведения как науки;
 - б) становление почвоведения и его связь с родственными науками;
 - в) современное почвоведение и проблема экологических функций почв.
3. Жизненное пространство – категория физических функций почв.
4. Жилище и убежище - категория физических функций почв.
5. Механическая опора - категория физических функций почв.
6. Депо семян и других зачатков - категория физических функций почв.
7. Функция почв как источника питательных элементов и соединений.
8. Почвенная функция депо элементов питания, энергии и влаги.
9. Функция почв как стимулятора и ингибитора биохимических и других элементов.
10. Почвенная функция сорбции тонкодисперсного вещества.
11. Функция сорбции почвенным мелкоземом микроорганизмов, обитающих в почве.
12. Почвенная функция сигнала для сезонных и других биологических процессов.
13. Почвенная функция регуляции численности, состава и структуры биоценозов.
14. Функция почвы как пускового механизма некоторых сукцессий.
15. Почва-«память» биогеоценоза (ландшафта).
16. Трансформация почвой вещества и энергии, находящихся или поступающих в биоценоз.
17. Санитарная функция почв.
18. Функция защитного и буферного биогеоценозического экрана.
19. Почва – защитный слой и фактор развития литосферы.
20. Биохимическое преобразование приповерхностной части литосферы.

21. Почва – источник вещества для формирования пород и полезных ископаемых.
22. Передача почвой аккумулированной солнечной энергии и вещества атмосферы в недра Земли.
23. Антропогенные нарушения литосферных функций почвы.
24. Особенности гидросферы как фактора почвообразования.
25. Обобщенная оценка роли почв в круговороте воды.
26. Участие почвы в формировании речного стока и водного баланса.
27. Трансформация атмосферных осадков в почвенно-грунтовые и грунтовые воды.
28. Почвы как фактор биопродуктивности водоемов.
29. Почвенный защитный барьер акваторий.
30. Использование гидросферы и гидрологических функций почв.
31. Почва как фактор формирования и эволюции газового состава атмосферы.
32. Почва – регулятор газового состава современной атмосферы.
33. Почва – источник и приемник твердого вещества и микроорганизмов атмосферы.
34. Влияние почвы на энергетический режим и влагооборот атмосферы.
35. Антропогенные изменения атмосферных функций почв.
36. Почва как среда обитания для организмов суши.
37. Роль почвенного покрова в дифференциации географической оболочки и биосферы.
38. Почва – связующее звено биологического и геологического круговоротов.
39. Почва как фактор биологической эволюции.
40. Антропогенные изменения общебиосферных функций почвенной оболочки.
41. Этносферные функции почв.
42. Взаимосвязь и изменчивость экологических функций почв.
43. Рациональное использование почв с учетом их основных свойств.
44. Проблемы экологической оценки и мониторинга почв.
45. Основные принципы сохранения почв и биосферы.
46. Уровни и виды охраны почв.
47. Становление особой охраны почв.
48. Создание Красной книги почв.
49. Подготовка сводного кадастра ценных почвенных и других природных объектов.
50. Правовые предпосылки сохранения почв и биосферы в целом

Требования к представлению и оцениванию материалов (результатов):

Баллы (рейтингов ой оценки)	Оценка зачета/ экзамена (стандартная)	Требования к сформированным компетенциям <i>Дописать оценку в соответствии с компетенциями. Привязать к дисциплине</i>
--	---	--

100 - 85	<i>«отлично»/зачет</i>	Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.
85 - 76	<i>«хорошо»/зачет</i>	Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.
75 - 61	<i>«удовлетворительно»/зачет</i>	Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.
60 и ниже	<i>«неудовлетворительно»/незачет</i>	Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.