

## Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

**Направление подготовки / специальность:** ТЕХНОЛОГИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ПРОЦЕССОВ  
**Профиль / специализация:** ОПиУнаВТ  
**Дисциплина:** Экология

**Формируемые компетенции:** УК-1; ОПК-2

### 1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов;	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оцениваются следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительно Не зачтено	Удовлетворительно Зачтено	Хорошо Зачтено	Отлично Зачтено

Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных связей.
Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей

## 2. Перечень вопросов к зачету. Образец билета к зачёту

Примерный перечень вопросов к зачету.

### Компетенция УК-1: способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

1. Экология и краткий обзор ее развития. Предмет и задачи экологии. Проблемы, изучаемые экологией.
2. Взаимодействие организма и среды. Понятие о среде обитания и экологических факторах.
3. Значение физических и химических факторов среды в жизни организмов: температура, свет, вода и др.
4. Экологическая пластичность.
5. Лимитирующие факторы. Законы действия экологических факторов.
6. Ресурсы биосферы, их классификация.
7. Природные ресурсы и их классификация.

8. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биосфера, ее строение. Состав и границы биосферы.
9. Живое вещество биосферы, основные свойства живого вещества.
10. Экологические системы. Гомеостаз экосистем. Динамика экосистем. Сукцессии.
11. Трофическое взаимодействие в экосистемах. Экологические пирамиды.
12. Продукция и энергия в экосистемах.
13. Круговорот веществ в природе.
14. Экология человека.
15. Демографическая проблема.
16. Экологические факторы и здоровье человека.
17. Основные виды антропогенных воздействий на биосферу.
18. Антропогенные экосистемы. Индустриально-городские экосистемы.
19. Гидросфера Земли, классификация, использование.
20. Загрязнение и истощение природных вод.

**Компетенция ОПК-2: способен осуществлять профессиональную деятельность с учётом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов**

21. Экологические проблемы Амура.
22. Атмосфера, ее свойства и основные характеристики
23. Основные физико-химические выбросы в атмосферу. Влияние выбросов. Парниковый эффект. Киотский протокол.
24. Кислотные осадки. Смог, классификация.
25. Озоновые дыры, причины разрушения озонового экрана.
26. Антропогенное воздействие на литосферу.
27. Антропогенные воздействия на биотические сообщества.
28. Экологические кризисы, классификация.
29. Экологическое нормирование качества окружающей среды.
30. Природные экосистемы нашей страны, их состояние.
31. Особо охраняемые территории.
32. Мероприятия, необходимые для обеспечения природно-экологической устойчивости России.
33. Экологическая экспертиза.
34. Экологический аудит, экологическая сертификация.
35. Международные объекты охраны окружающей среды.
36. Основные принципы международного экологического сотрудничества
37. Экологический мониторинг окружающей среды.
38. Использование живых организмов в экологическом мониторинге.

**Образец билета к зачёту**

<p>Кафедра "Нефтегазовое дело, химия и экология" __семестр 20__ / 20__уч.г.</p>	<p>ДВГУПС Билет к зачёту №1 по дисциплине «Экология» Для направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов»</p>	<p>"Утверждаю" зав. кафедрой _____ «__» _____ 20__г.</p>
<p>1. Экология и краткий обзор ее развития. Предмет и задачи экологии. Проблемы, изучаемые экологией (ОПК-1).</p>		
<p>2. Характеристика биотических факторов: межвидовые и внутривидовые отношения (УК-1).</p>		

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между балльной и рейтинговой системами оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 77 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам	Значительные погрешности	Незначительные погрешности	Полное соответствие
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию	Незначительное несоответствие критерию	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.
Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер

Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.
--	---	---	---	---

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.

### 3. Тестовые материалы контроля знаний

#### Задание (1) компетенция (УК-1)

Дополните предложение

Главным объектом изучения экологии являются ...

*Правильные варианты ответа:* Экологические системы;

#### Задание (2) компетенция (ОПК-2)

Установите соответствие между названиями верхних абиотических оболочек (геосфер) Земли и их определениями

Атмосфера	Газовая оболочка Земли, удерживаемая планетой посредством силы тяжести
Гидросфера	Прерывистая водная оболочка Земли
Литосфера	Верхняя твёрдая оболочка Земли

#### Задание (3) компетенция (ОПК-2)

Расположите элементы в порядке усложнения:

- 1: Популяция
- 2: Биоценоз
- 3: Экосистема
- 4: Биосфера

#### Задание (4) компетенция (УК-1)

Выберите правильный вариант ответа

Экология - наука, изучающая:

- Влияние загрязнений на окружающую среду
- Влияние загрязнений на здоровье человека
- Влияние деятельности человека на окружающую среду
- Взаимоотношение организмов с окружающей их средой
- Взаимоотношение живых организмов со средой обитания