

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Верисокин Александр Егорович
Должность: И.о. декана факультета нефтегазовой инженерии
Дата подписания: 18.06.2026 14:36:22
Уникальный идентификатор:
fd7a4d68f83235300c43c0b6f10966ab195e1d00

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета нефтегазовой инженерии

к.т.н. Верисокин А.Е.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Экология

Направление подготовки
Направленность (профиль)
Год начала обучения
Форма обучения
Реализуется в семестре

21.03.01 Нефтегазовое дело
Бурение нефтяных и газовых скважин
2026
очная
5

очно-заочная
5

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств по дисциплине Экология предназначен для формирования у студентов направления подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело компетенции ОПК-1.

2. ФОС является приложением к программе дисциплины Экология

3. Разработчик (и)
Доцент кафедры химической технологии, к.т.н., доцент
Калиниченко А.Ю.

4. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы:

Председатель Овчаров С.Н., профессор кафедры химической технологии

Члены комиссии: Шестерикова Р.Е., профессор кафедры химической технологии

Пикалов С.Г., доцент кафедры химической технологии

Представитель работодателя –
к.т.н., главный технолог – главный инженер
ООО «Нижегороднефтегазпроект»
(обособленное подразделение в г. Ставрополе)

И.С. Пикалов

Экспертное заключение: рекомендовать ФОС к использованию в учебном процессе

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

1. Описание критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания.				
ИД-2 _{ОПК-1} использует основные законы естественнонаучных дисциплин.	Не имеет представление об основных законах естественнонаучных дисциплин.	Имеет представление об основных законах естественнонаучных дисциплин.	В достаточной степени использует основные законы естественнонаучных дисциплин.	Глубоко и всесторонне использует основные законы естественнонаучных дисциплин.

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

Номер задания	Содержание вопроса	Компетенция
	Форма обучения ОФО, ОЗФО Семестр 5	
1.	Что является главным объектом изучения экологии? а) отдельный организм б) популяция в) экосистема	ОПК-1
2.	Экосистема - является главным объектом изучения а) экологии б) биологии в) биосферы	ОПК-1
3.	Что является предметом изучения экологии? а) индивидуальные связи отдельного организма (вида, особи) с окружающей его средой б) сложные взаимодействия человека с окружающей средой в) структура связей между организмом и средой	ОПК-1
4.	Структура связей между организмом и средой является а) предметом экологии б) предметом биологии в) предметом взаимодействия	ОПК-1
5.	Как рассматривается человек в экологии? а) как неотъемлемая часть техносферы б) как неотъемлемая часть биосферы в) как неотъемлемая часть экосистемы	ОПК-1
6.	Что изучает аутэкология? а) индивидуальные связи отдельного организма (вида, особи) с окружающей его средой б) структуру и динамику популяций отдельных видов в) взаимоотношение популяций, сообществ и экосистем со средой	ОПК-1
7.	Индивидуальные связи отдельного организма (вида, особи) с окружающей его средой изучает а) аутэкология б) демозэкология в) синэкология	ОПК-1
8.	Что изучает популяционная экология (демозэкология)? а) индивидуальные связи отдельного организма (вида, особи) с окружающей его средой б) структуру и динамику популяций отдельных видов в) взаимоотношение популяций, сообществ и экосистем со средой	ОПК-1

9.	Воздух, температура, вода - являются компонентами а) абиотическими б) биотическими	ОПК-1
10.	Трава, птица, микроорганизм - являются компонентами а) абиотическими б) биотическими	ОПК-1
11.	Соотнесите определители с соответствующим им определением? 1) организм 2) биологический вид 3) популяция 4) биоценоз 5) биогеоценоз 6) экосистема а) целостная система, взаимодействующая с внешней средой как биотической, так и абиотической б) совокупность особей, обладающих общими морфологическими признаками, способных к скрещиванию и обитающих в определенном ареале в) совокупность особей одного вида, обменивающихся генетической информацией, способных поддерживать свою численность в оптимальных пределах при изменяющихся условиях окружающей среды на определенной территории г) совокупность совместно обитающих популяций разных видов микроорганизмов, растений, животных д) однотипное растительное сообщество, вместе с населяющим его животным миром, включая микроорганизмы, с соответствующим участком земной поверхности, особыми свойствами микроклимата, геологического строения почвы и водного режима е) это единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой обитания	ОПК-1
12.	Какие организмы являются автотрофными? а) которые потребляют только готовые органические вещества б) которые используют неорганические источники для своего существования, создавая органическую материю из неорганической в) которые используют как органические, так и неорганические источники для своего существования	ОПК-1

13.	производители продукции, которыми потом питаются все остальные организмы - это	ОПК-1
14.	Потребители органического вещества - это	ОПК-1
15.	Определенные условия и элементы среды, которые оказывают специфическое воздействие на организм а) экологические факторы б) абиотические факторы с) биотические факторы	ОПК-1
16.	Электрофилтры применяются для очистки воздуха от: а) пыли б) туманов с) газообразных примесей	ОПК-1
17.	Для предприятий 1 класса опасности санитарно-защитная зона принимается шириной не менее ### м (Ответ пропишите цифрой).	ОПК-1
18.	Для предприятий 2 класса опасности санитарно-защитная зона принимается шириной не менее ### м (Ответ пропишите цифрой).	ОПК-1
19.	Для предприятий 3 класса опасности санитарно-защитная зона принимается шириной не менее ### м.	ОПК-1
20.	Для предприятий 4 класса опасности санитарно-защитная зона принимается шириной не менее ### м (Ответ пропишите цифрой).	ОПК-1
21.	Для предприятий 5 класса опасности санитарно-защитная зона принимается шириной не менее ### м (Ответ пропишите цифрой).	ОПК-1
22.	Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – это: а) зона в которой расположены вспомогательные объекты предприятия б) зона пространства и растительности между предприятием и районом проживания населения с) зона пространства и растительности между объектами предприятия	ОПК-1
23.	Какие из нижеперечисленных мероприятий относятся к мероприятиям, снижающим выброс загрязняющих веществ и уровень вредных воздействий? а) совершенствование технологических процессов и внедрение малоотходных и безотходных технологий б) установка очистных сооружений с последующей утилизацией улавливаемых отходов с) -нейтрализация выбросов, их захоронение и консервация д) устройство санитарных охранных зон вокруг промышленных предприятий и на водных объектах, озеленение городов и поселков;	ОПК-1

	е) комплексное использование сырья и снижение потребления ресурсов, производство которых связано с загрязнением среды ф) рациональная планировка городской застройки с учетом розы ветров и шумовых нагрузок и др	
24.	Допустимый выброс или сброс – это: а) такое количество ЗВ, которое разрешается выбрасывать данному конкретному предприятию в атмосферу или сбрасывать в водоем, не вызывая при этом неблагоприятных экологических последствий б) такое максимальное количество ЗВ, которое в единицу времени разрешается выбрасывать данному конкретному предприятию в атмосферу или сбрасывать в водоем, не вызывая при этом превышения в них ПДК и неблагоприятных экологических последствий с) такое количество ЗВ, которое разрешается выбрасывать данному конкретному предприятию в атмосферу или сбрасывать в водоем, не вызывая при этом отрицательного воздействия на здоровье человека и неблагоприятных экологических последствий	ОПК-1
25.	Концентрация загрязняющего вещества в воздухе, которая не должна оказывать на человека прямого или косвенного вредного воздействия при неопределенно долгом (годы) воздействии, называется а) ПДК максимально разовая б) ПДК среднесуточная с) ПДК рефлексорная	ОПК-1
26.	ПДК среднесуточная в воздухе – это:	ОПК-1
27.	Укажите норматив для нормирования физических воздействий в окружающей среде? а) ПДК б) ПДУ с) ПДВ	ОПК-1
28.	Укажите нормативы для нормирования содержания вредных веществ в воздухе? ПДК ПДС ПДВ	ОПК-1
29.	Предельно-допустимый сброс (ПДС) относится к нормированию...; а) санитарно-гигиеническому б) производственно-ресурсному с) экосистемному	ОПК-1

30.	Предельно-допустимый выброс (ПДВ) относится к нормированию...; а) санитарно-гигиеническому б) производственно-ресурсному в) экосистемному	ОПК-1
-----	---	-------