

Компонент ОПОП 06.04.01 Биология
«Биоэкология»
наименование ОПОП

Б1.В.ДВ.03.02
шифр дисциплины

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Дисциплины
(модуля)

Экологическое нормирование

Разработчик:

Александрова Е.Ю.

ФИО

доцент кафедры ЭиТБ

должность

канд. пед. наук, доцент

ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
экологии и техносферной безопасности
наименование кафедры

протокол №6 от 29.01.2024 г.

Заведующий кафедрой ЭиТБ


подпись

Васильева Ж.В.
ФИО

1. Критерии и средства оценивания компетенций и индикаторов их достижения, формируемых дисциплиной (модулем)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора(ов) достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства текущего контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации
		<i>Знать</i>	<i>Уметь</i>	<i>Владеть</i>		
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними ИД-2 _{УК-1} Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе доступных источников информации. Определяет задачи, подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения ИД-3 _{УК-1} Разрабатывает стратегию достижения поставленной цели. Оценивает практические последствия возможных результатов планируемой деятельности	иметь представление об экологическом нормировании; знать основные понятия, принципы и нормативно-правовую базу экологического нормирования; знать нормативы качества окружающей среды; нормативы допустимого воздействия на окружающую среду; санитарно-гигиенические нормативы; иметь представление о ГОСТах и иных документах в области охраны окружающей среды.	понимать принципы и системы оценок при нормировании воздействий на природную среду; применять методы снижения загрязнения окружающей среды при решении типовых профессиональных задач	методами поиска и обмена информацией в глобальных и локальных компьютерных сетях; методами оценки воздействия промышленности на компоненты окружающей среды	- комплект заданий для выполнения практических работ	Результаты текущего контроля
ПК-2 Способен осуществлять эколого-биологический мониторинг арктических территорий и акваторий, осуществлять оценку экологической и биологической безопасности	ИД-1 _{ПК-2} Знает нормативно-правовые основы эколого-биологического контроля территорий и акваторий, требования экологической и биологической безопасности, состав и структуру отчетной документации ИД-2 _{ПК-2} Умеет применять стандартные методики экологического и биологического контроля ИД-3 _{ПК-2} Владеет методологией оценки воздействия возможного негативного антропогенного воздействия на арктические территории и акватории	нормативно-правовые основы экологического контроля территорий и акваторий, требования экологической безопасности	использовать базовые правовые знания при решении профессиональных задач, применять стандартные методики экологического контроля	навыками поиска необходимой экологической информации; навыками принятия управленческих решений с учетом правовых ограничений и требований, методологией оценки негативного антропогенного воздействия на арктические территории и акватории	- комплект заданий для выполнения практических работ	Результаты текущего контроля

2. Оценка уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)

Показатели оценивания компетенций (индикаторов их достижения)	Шкала и критерии оценки уровня сформированности компетенций (индикаторов их достижения)			
	Ниже порогового («неудовлетворительно»)	Пороговый («удовлетворительно»)	Продвинутый («хорошо»)	Высокий («отлично»)
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объёме, соответствующем программе подготовки.
Наличие умений	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с не грубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объёме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов.
Наличие навыков (владение опытом)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.
Характеристика сформированности компетенции	Компетенции фактически не сформированы. Имеющихся знаний, умений, навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Зачетное количество баллов не набрано согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков достаточно для решения стандартных профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону	Сформированность компетенций полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в полной мере достаточно для решения сложных, в том числе нестандартных, профессиональных задач. ИЛИ Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону

3. Критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля

3.1. Критерии и шкала оценивания работы на практических занятиях семинарского типа

Перечень занятий семинарского типа, вопросы и задания к занятиям представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

5 практических занятия по 18 баллов (90 баллов)

Оцен-ка/баллы	Критерии оценивания
Отлично 16-18 баллов	Обучающийся глубоко и всесторонне усвоил материал темы; уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает усвоенные знания с изученным материалом; обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; делает выводы и обобщения; свободно владеет понятиями.
Хорошо 13-15 баллов	Тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть обучающийся освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; допускает несущественные ошибки и неточности; испытывает затруднения в практическом применении знаний; слабо аргументирует научные положения; затрудняется в формулировании выводов и обобщений; частично владеет системой понятий.
Удовлетворительно 10-12 баллов	Обучающийся не усвоил значительной части проблемы; допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; испытывает трудности в практическом применении знаний; не может аргументировать научные положения; при формулировке выводов и обобщений допускает существенные ошибки и неточности; слабо владеет понятийным аппаратом.
Неудовлетворительно 0-9 баллов	Обучающийся не участвует в обсуждении вопросов практического занятия, семинара; допускает существенные ошибки при изложении материала; не владеет понятийным аппаратом.

3.3. Критерии и шкала оценивания тестовых заданий

Примеры тестовых заданий:

Обязательным условием специального водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов является...

- А) наличие договора водопользования
- Б) лицензия на право водопользования
- В) сертификация водопользования
- Г) регистрация в качестве юридического лица
- Д) недопустимость использования технических средств в ходе деятельности

Укажите верное утверждение:

А) норматив предельно допустимого выброса устанавливается на основе норматива предельно допустимой концентрации

Б) положительное заключение экологической экспертизы не влияет на осуществление работ по проекту

В) нет верного утверждения

Количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства, - это:

- А) ПДС
- Б) ПДУ
- В) ПДК
- Г) ПДВ

В систему экологических нормативов не входят:

А) нормативы качества окружающей среды

Б) нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды

В) нормативы использования природных ресурсов

Г) экологические стандарты

Д) нормативы санитарных и защитных зон

Е) входят все выше перечисленные нормативы

Нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов вредных веществ относятся к группе нормативов:

А) нормативы качества окружающей среды

Б) нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды

В) нормативы использования природных ресурсов

Г) нет верного ответа

В основе какого направления экологического нормирования лежит принцип «слабого звена»:

А) санитарно-гигиенического

Б) производственно-ресурсного

В) экосистемного

Выберите верное утверждение:

А) нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду устанавливаются для каждого источника такого воздействия исходя из нормативов качества окружающей среды и с учетом влияния других источников физических воздействий

Б) нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду устанавливаются для каждого источника такого воздействия исходя из нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду и нормативов качества окружающей среды

В) нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду устанавливаются для каждого источника такого воздействия исходя из нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, нормативов качества окружающей среды и с учетом влияния других источников физических воздействий

Укажите наиболее точное определение для понятия «экологический норматив»:

А) это законы природы, которые используются в хозяйственной деятельности

Б) это показатели, отражающие достигнутый на современном этапе уровень требований к ведению хозяйственной деятельности и качеству окружающей природной среды

В) это компонент окружающей природной среды, прямо или косвенно воздействующий на живые организмы

Г) это совокупность всех факторов, в пределах которых возможно существование вида в природе

Независимая оценка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности требований в области охраны окружающей среды и подготовка рекомендаций по ее улучшению – это ...

А) экологический аудит

Б) экологический контроль

В) экологическая экспертиза

Г) экологический мониторинг

Что отражают стандарты качества окружающей среды:

А) уровень общественных потребностей

Б) уровень фактического воздействия промышленных объектов на окружающую среду

В) уровень экономической стабильности

Законодательство РФ предусматривает возможность проведения экологической аудита...

- А) только добровольного
- Б) только обязательного
- В) добровольного и обязательного
- Г) некоммерческого

При нормировании качества окружающей среды (почвы, воды, воздуха) норма качества среды должна устанавливаться:

- А) по реакции самого чувствительного к изменениям среды вида организма
- Б) по реакции человеческого организма на изменения качества окружающей среды
- В) исходя из экономической целесообразности достижения нормативных показателей

В каком законодательном документе нормирование в области охраны окружающей среды определяется как деятельность по установлению «нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, иных нормативов в области охраны окружающей среды, а также государственных стандартов и иных нормативных документов в области охраны окружающей среды»:

- А) Федеральный закон «Об экологическом нормировании»
- Б) Федеральный закон «Об экологической экспертизе»
- В) Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
- Г) Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»

Временно согласованные выбросы являются

- А) экологическим нормативом
- Б) отступлением от экологического нормирования
- В) нет верного утверждения

Санитарно-гигиеническое нормирование относится к задачам...

- А) Министерства здравоохранения и социального развития РФ
- Б) Министерства природных ресурсов РФ
- В) Федерального надзора России по ядерной и радиационной безопасности
- Г) Министерства сельского и лесного хозяйства

Оценка/баллы	Критерии оценивания
Отлично 9-10 баллов	Обучающийся на 90-100% правильно ответил на вопросы теста.
Хорошо 7-8 балла	Обучающийся на 70-89% правильно ответил на вопросы теста.
Удовлетворительно 5-6 баллов	Обучающийся на 50-69% правильно ответил на вопросы теста.
Неудовлетворительно 0-4 баллов	Обучающийся дал менее 50% правильных ответов на задания теста ИЛИ тест не выполнен.

4. Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) при проведении промежуточной аттестации

Если обучающийся набрал зачетное количество баллов согласно установленному диапазону по дисциплине (модулю), то он считается аттестованным.

Оценка	Баллы	Критерии оценивания
Зачтено	60 - 100	Набрано зачетное количество баллов согласно установленному диапазону
Незачтено	менее 60	Зачетное количество согласно установленному диапазону баллов не набрано

5. Задания диагностической работы для оценки результатов обучения по дисциплине (модулю) в рамках внутренней и внешней независимой оценки качества образования

ФОС содержит задания для оценивания знаний, умений и навыков, демонстрирующих уровень сформированности компетенций и индикаторов их достижения в процессе освоения дисциплины (модуля).

Комплект заданий разработан таким образом, чтобы осуществить процедуру оценки каждой компетенции, формируемых дисциплиной (модулем), у обучающегося в письменной форме. Содержание комплекта заданий включает *тестовые задания*.

Комплект заданий диагностической работы

Код и наименование компетенции: УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	
1.	1. Укажите наиболее точное определение для понятия «экологический норматив»: А) это законы природы, которые используются в хозяйственной деятельности Б) это показатели, отражающие достигнутый на современном этапе уровень требований к ведению хозяйственной деятельности и качеству окружающей природной среды В) это компонент окружающей природной среды, прямо или косвенно воздействующий на живые организмы Г) это совокупность всех факторов, в пределах которых возможно существование вида в природе
2.	Независимая оценка соблюдения субъектом хозяйственной деятельности требований в области охраны окружающей среды и подготовка рекомендаций по ее улучшению – это ... А) экологический аудит Б) экологический контроль В) экологическая экспертиза Г) экологический мониторинг
3.	Продукция, на которую выдан сертификат, маркируется А) знаком соответствия Б) товарным знаком В) фирменным наименованием Г) знаком экологической безопасности
4.	Что отражают стандарты качества окружающей среды: А) уровень общественных потребностей Б) уровень фактического воздействия промышленных объектов на окружающую среду В) уровень экономической стабильности
5.	Экологическая сертификация может быть... А) обязательной и добровольной Б) только обязательной В) только добровольной Г) общественной и государственной
6.	Законодательство РФ предусматривает возможность проведения экологической аудита... А) только добровольного Б) только обязательного В) добровольного и обязательного Г) некоммерческого
7.	При нормировании качества окружающей среды (почвы, воды, воздуха) норма качества среды должна устанавливаться: А) по реакции самого чувствого к изменениям среды вида организма Б) по реакции человеческого организма на изменения качества окружающей среды В) исходя из экономической целесообразности достижения нормативных показателей
8.	В каком законодательном документе нормирование в области охраны окружающей среды определяется как деятельность по установлению «нормативов качества окружающей среды, нормативов допустимого воздействия на окружающую среду при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, иных нормативов в области охраны окружающей среды, а также государственных стандартов и иных нормативных документов в области охраны окружающей среды»: А) Федеральный закон «Об экологическом нормировании» Б) Федеральный закон «Об экологической экспертизе» В) Федеральный закон «Об охране окружающей среды» Г) Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха»
9.	Временно согласованные выбросы являются

	<p>А) экологическим нормативом</p> <p>Б) отступлением от экологического нормирования</p> <p>В) нет верного утверждения</p>
10.	<p>Санитарно-гигиеническое нормирование относится к задачам...</p> <p>А) Министерства здравоохранения и социального развития РФ</p> <p>Б) Министерства природных ресурсов РФ</p> <p>В) Федерального надзора России по ядерной и радиационной безопасности</p> <p>Г) Министерства сельского и лесного хозяйства</p>

Код и наименование компетенции: ПК-2 Способен осуществлять эколого-биологический мониторинг арктических территорий и акваторий, осуществлять оценку экологической и биологической безопасности

1.	<p>Основанием возникновения страховых отношений в сфере экологического страхования выступают...</p> <p>А) договор страхования</p> <p>Б) акт государственного органа исполнительной власти</p> <p>В) приказ директора предприятия</p> <p>Г) протест прокурора</p>
2.	<p>Обязательным условием специального водопользования для забора (изъятия) водных ресурсов из поверхностных водных объектов является...</p> <p>А) наличие договора водопользования</p> <p>Б) лицензия на право водопользования</p> <p>В) сертификация водопользования</p> <p>Г) регистрация в качестве юридического лица</p> <p>Д) недопустимость использования технических средств в ходе деятельности</p>
3.	<p>Решение о выдаче лицензии в сфере природопользования должно быть принято в срок не превышающий...</p> <p>А) 45 дней</p> <p>Б) 30 дней</p> <p>В) 10 дней</p> <p>Г) 3 месяца</p> <p>Д) 6 месяцев</p>
4.	<p>Укажите верное утверждение:</p> <p>А) норматив предельно допустимого выброса устанавливается на основе норматива предельно допустимой концентрации</p> <p>Б) положительное заключение экологической экспертизы не влияет на осуществление работ по проекту</p> <p>В) нет верного утверждения</p>
5.	<p>Количество вредного вещества в окружающей среде, которое за определенный промежуток времени не влияет на здоровье человека и не вызывает неблагоприятных последствий у его потомства, - это:</p> <p>А) ПДС</p> <p>Б) ПДУ</p> <p>В) ПДК</p> <p>Г) ПДВ</p>
6.	<p>В систему экологических нормативов не входят:</p> <p>А) нормативы качества окружающей среды</p> <p>Б) нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды</p> <p>В) нормативы использования природных ресурсов</p> <p>Г) экологические стандарты</p> <p>Д) нормативы санитарных и защитных зон</p> <p>Е) входят все выше перечисленные нормативы</p>
7.	<p>Нормативы предельно допустимых выбросов и сбросов вредных веществ относятся к группе нормативов:</p> <p>А) нормативы качества окружающей среды</p> <p>Б) нормативы предельно допустимого вредного воздействия на состояние окружающей среды</p> <p>В) нормативы использования природных ресурсов</p> <p>Г) нет верного ответа</p>
8.	<p>В основе какого направления экологического нормирования лежит принцип «слабого звена»:</p> <p>А) санитарно-гигиенического</p> <p>Б) производственно-ресурсного</p> <p>В) экосистемного</p>
9.	<p>Выберите верное утверждение:</p>

	<p>А) нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду устанавливаются для каждого источника такого воздействия исходя из нормативов качества окружающей среды и с учетом влияния других источников физических воздействий</p> <p>Б) нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду устанавливаются для каждого источника такого воздействия исходя из нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду и нормативов качества окружающей среды</p> <p>В) нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду устанавливаются для каждого источника такого воздействия исходя из нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, нормативов качества окружающей среды и с учетом влияния других источников физических воздействий</p>
10.	<p>Уровень звукового давления (шума) измеряется в:</p> <p>А) Гр</p> <p>Б) Дб</p> <p>В) Кл</p> <p>Г) Гц</p>