

**Компонент ОПОП**

20.04.01 Техносферная безопасность, направленность (профиль)  
«Управление экологической безопасностью предприятия»

наименование ОПОП

**Б1.В.05**

шифр дисциплины

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**Дисциплины (модуля)** «Организация производственного экологического контроля»

Разработчик (и):

Глазова В.А.

начальник отдела экологии и  
промышленной санитарии  
АО "Мурманская ТЭЦ"

должность

-

Утверждено на заседании кафедры

Техносферная безопасность

наименование кафедры

протокол №7 от 02.06.2023 г.

Заведующий кафедрой

ТБ

Васильева Ж.В.

ФИО

подпись

## 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>		
ПК-1 Способен оценивать и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	ИД-3 <sub>ПК-1</sub> Определяет неблагоприятные влияния (риски) и потенциальные благоприятные влияния (возможности) на окружающую среду и планирует действия в их отношении	возможные неблагоприятные влияния на окружающую среду, образующиеся в процессе антропогенной деятельности	анализировать неблагоприятные влияния на окружающую среду	навыками планирования действий для защиты окружающей среды	- комплект заданий для выполнения практических работ; - типовое задание для выполнения контрольной работы	Результаты текущего контроля. Экзамен.
	ИД-4 <sub>ПК-1</sub> Определяет, документирует и оценивает экологические аспекты деятельности организации и связанные с ними экологические воздействия	общие приемы оценки экологических аспектов деятельности организации	анализировать и определять экологические аспекты деятельности организации и связанные с ними воздействия	общими приемами документирования экологических аспектов деятельности организации и связанными с ними экологическими воздействиями		
ПК-2 Способен оценивать и совершенствовать систему экологического менеджмента в организации	ИД-1 <sub>ПК-2</sub> Оценивает выполнение (невыполнение) организацией требований	основные требования нормативно-правовых актов в области охраны окружающей среды	анализировать выполнение (невыполнение) организацией требований в области охраны окружающей	навыками оценивания основных требований организацией требований нормативных правовых актов,		

	нормативных правовых актов, стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды организации		среды	стандартов организации, договорных обязательств в области охраны окружающей среды		
--	---	--	-------	--	--	--

## 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»)
<b>Полнота знаний</b>	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки.	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены не грубые ошибки.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.
<b>Наличие умений</b>	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 объеме, 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.
<b>Наличие навыков (владение опытом)</b>	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.
<b>Характеристика сформированности компетенции</b>	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 практических работ

Перечень практических работ, описание порядка выполнения и защиты работы, требования к результатам работы, структуре и содержанию отчета и т.п. представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАГУ.

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<b>Отлично/ 44 балла за все работы</b>	Задание выполнено полностью и правильно. Отчет по практической работе подготовлен качественно в соответствии с требованиями. Полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.
<b>Хорошо</b>	Задание выполнено полностью, но нет достаточного обоснования или при верном решении допущена незначительная ошибка, не влияющая на правильную последовательность рассуждений. Все требования, предъявляемые к работе, выполнены.
<b>Удовлетворительно</b>	Задания выполнены частично с ошибками. Демонстрирует средний уровень выполнения задания на практическую работу. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
<b>Неудовлетворительно</b>	Задание выполнено со значительным количеством ошибок на низком уровне. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. ИЛИ Задание не выполнено.

#### 3.2 Критерии и шкала оценивания контрольной работы

Перечень контрольных заданий, рекомендации по выполнению представлены в методических материалах по освоению дисциплины (модуля) и в электронном курсе в ЭИОС МАУ.

Контрольная работа выполняется в виде письменной работы по теме «Производственный экологический контроль предприятия»

Оценка/баллы	Критерии оценивания
<b>Отлично 14 баллов</b>	Работа выполнена полностью, без ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием непонимания материала).
<b>Хорошо 12 баллов</b>	Работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны, допущена одна негрубая ошибка или два-три недочета, не влияющих на правильную последовательность рассуждений.
<b>Удовлетворительно 10 баллов</b>	В работе допущено более одной грубой ошибки или более двух-трех недочетов, но обучающийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.
<b>Неудовлетворительно 0 баллов</b>	В работе есть грубые ошибки и недочеты ИЛИ Контрольная работа не выполнена.

#### 3.3. Критерии и шкала оценивания посещаемости занятий

Посещение занятий обучающимися определяется в процентном соотношении

Баллы	Критерии оценки
22 баллов	посещаемость 75 - 100 %
18 баллов	посещаемость 50 - 74 %
0 баллов	посещаемость менее 50 %

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

##### **4.1. Критерии и шкала оценивания результатов освоения дисциплины (модуля) с экзаменом**

Для дисциплин (модулей), заканчивающихся экзаменом, результат промежуточной аттестации складывается из баллов, набранных в ходе текущего контроля и при проведении экзамена.

В ФОС включен список вопросов и заданий к экзамену и типовой вариант экзаменационного билета:

1. Понятие производственного экологического контроля (ПЭК). Цели и задачи ПЭК. Структура ПЭК.
2. Основы законодательства РФ в сфере охраны окружающей среды. Требования к квалификации сотрудников предприятия в области охраны окружающей среды.
3. Международный опыт в области экологического контроля
4. Объект негативного воздействия на окружающую среду I, II, III, IV категории: определение, основные требования природоохранного законодательства.
5. Документация предприятия по организации производственного экологического контроля.
6. Особенности разрешительной документации на предприятии для объектов I, II, III, IV категории.
7. Ответственность за нарушение природоохранного законодательства при несоблюдении порядка проведения ПЭК, при отсутствии программы ПЭК, при нарушении сдачи отчета по ПЭК.
8. Инспекционный контроль (плановые и внеплановые проверки) по ГОСТ Р 56062-2014.
9. Контроль соблюдения нормативов (ПЭАК). Контроль состояния компонентов окружающей среды (ПЭМ).
10. Расчетные методы ПЭК. Инструментальный контроль. Требования к лабораторным исследованиям (ГОСТ Р 8.589-2001).
11. Автоматические средства измерения и учета показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ.
12. Особенности ПЭК на автотранспортных предприятиях.
13. Особенности ПЭК на предприятиях железнодорожного транспорта.
14. Особенности ПЭК для морских портов.
15. Особенности ПЭК на предприятиях энергетики.
16. Особенности ПЭК на предприятиях нефтегазового комплекса.
17. Производственный экологический контроль атмосферного воздуха.
18. Учет объемов забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов. Приказ Минприроды №903 от 09.11.2022 г.
19. Производственный экологический контроль в области охраны и использования водных объектов.
20. Производственный экологический контроль в области обращения с отходами.
21. Требования к содержанию программы производственного экологического контроля.
22. Порядок и сроки предоставления отчета о ПЭК.
23. Государственный экологический контроль (надзор)

<b>Оценка</b>	<b>Критерии оценки ответа на экзамене</b>
<b><i>Отлично</i></b>	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, не затрудняется с ответом при

	видоизменении вопроса. Владеет специальной терминологией, демонстрирует общую эрудицию в предметной области, использует при ответе ссылки на материал специализированных источников, в том числе на Интернет-ресурсы.
<i>Хорошо</i>	Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет специальной терминологией на достаточном уровне; могут возникнуть затруднения при ответе на уточняющие вопросы по рассматриваемой теме; в целом демонстрирует общую эрудицию в предметной области.
<i>Удовлетворительно</i>	Обучающийся имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, плохо владеет специальной терминологией, допускает существенные ошибки при ответе, недостаточно ориентируется в источниках специализированных знаний.
<i>Неудовлетворительно</i>	Обучающийся не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, не владеет специальной терминологией, не ориентируется в источниках специализированных знаний. Нет ответа на поставленный вопрос.

Оценка, полученная на экзамене, переводится в баллы («5» - 20 баллов, «4» - 15 баллов, «3» - 10 баллов) и суммируется с баллами, набранными в ходе текущего контроля.

Итоговая оценка по дисциплине (модулю)	Суммарные баллы по дисциплине (модулю), в том числе	Критерии оценивания
<i>Отлично</i>	91 - 100	Выполнены все контрольные точки текущего контроля на высоком уровне. Экзамен сдан
<i>Хорошо</i>	81-90	Выполнены все контрольные точки текущего контроля. Экзамен сдан
<i>Удовлетворительно</i>	70- 80	Контрольные точки выполнены в неполном объеме. Экзамен сдан
<i>Неудовлетворительно</i>	69 и менее	Контрольные точки не выполнены или не сдан экзамен

##### **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**

##### **Вариант 1.**

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Каким документом регламентируются действующие требования к содержанию программы ПЭК?	а. Приказ Минприроды РФ от 28.02.2018 № 74 б. ГОСТ Р 56062-2014 в. <b>Приказ Минприроды от 18.02.2022 №109</b>
2	Кем осуществляется	а. <b>экологической службой предприятия, учреждения,</b>

	производственный экологический контроль?	<b>организации</b> б. государственной службой экологического контроля в. работниками, осуществляющие работу с отходами
3	В план-график контроля стационарных источников выбросов не включаются источники, выброс от которых...	а. <b>Не превышает 0,1 ПДКм.р. на границе земельного участка</b> б. Не превышает 0,1 ПДКм.р. на границе СЗЗ в. Не превышает 0,5 ПДКм.р. на границе СЗЗ
4	Какой из источников выбросов не будет выявлен при анализе производственного процесса для составления программы ПЭК автотранспортного предприятия?	а. Сварочный участок б. Участок окраски транспортных средств в. Участок техобслуживания и ремонта ТС г. <b>Выхлопная труба конкретного автомобиля</b>
5	Какие сведения не вносятся в программу ПЭК?	а. О привлекаемых лабораториях б. Об инвентаризации отходов производства и потребления в. <b>О наличии декларации ОВОС или КЭР</b>

Вариант 2.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Выберите определение термина «Производственный экологический контроль»	а. комплекс работ, осуществляемых Предприятием в целях обеспечения выполнения законодательства в области охраны атмосферного воздуха и водных ресурсов б. комплекс документов, содержащих информацию о размещении контрольных точек, способах, методах и периодичности отбора, измерений, анализов, тестирования, о подразделениях, участвующих в выполнении работ в. <b>комплекс работ, осуществляемых субъектом хозяйственной и иной деятельности в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды</b>
2	Сколько классов опасности отходов производства и потребления различают в зависимости от степени негативного воздействия на окружающую среду?	а. четыре <b>б. пять</b> в. шесть
3	Целью создания единой системы государственного экологического мониторинга (государственного мониторинга окружающей среды) является:	а. экологический контроль б. <b>обеспечение охраны окружающей среды</b> в. взимание платы за загрязнение окружающей среды
4	Что из нижеперечисленного не относится к источникам сброса сточных вод?	а. Выпуск хозяйственно-бытовых сточных вод б. Выпуск поверхностных сточных вод в. <b>Накопительный канализационный колодец</b>
5	Какой план-график не разрабатывается при составлении программы ПЭК?	а. План-график контроля стационарных источников выбросов б. <b>План-график контроля рыбозащитных устройств</b>

		в. План-график проверок работы очистных сооружений
--	--	--

Вариант 3.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	Какой нормативный акт не входит в перечень основополагающих нормативных актов экологического законодательства?	а. <b>Федеральный закон №7-ФЗ</b> б. Конституция Российской Федерации в. Декларация прав и свобод человека и гражданина
2	Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие хозяйственную и (или) иную деятельность на объектах каких категорий разрабатывают и утверждают программу ПЭК?	а. Только IV категории б. Только I и II категории в. <b>Только I, II и III категории</b> г. Нет правильного ответа
3	Производственный экологический контроль в области охраны атмосферного воздуха включает в себя:	а. Контроль стационарных источников выбросов б. Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха в. <b>Оба варианта верны</b>
4	Учет объема забора (изъятия) водных ресурсов включается в программу ПЭК при условии забора воды из...?	а. <b>Водных объектов</b> б. Систем централизованного водоснабжения в. Оба варианта верны
5	В каком случае в программу ПЭК вносятся сведения о мониторинге на объектах размещения отходов?	а. Только для собственников объектов размещения отходов б. <b>Только для собственников объектов размещения отходов в случае непосредственной эксплуатации такого объекта</b> в. Нет верного варианта

Вариант 4.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	К видам негативного воздействия на окружающую среду относятся:	а. загрязнение недр, почв б. выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ и иных веществ в. размещение отходов производства и потребления г. <b>всё вышеперечисленное</b>
2	Срок предоставления отчета по ПЭК согласно Приказ Минприроды от 18.02.2022 №109?	а. Ежеквартально до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом б. Ежегодно до 25 марта года, следующего за отчетным в. Ежегодно до 31 января года, следующего за отчетным
3	Согласно требованиям законодательства лаборатории, привлекаемые для осуществления ПЭК должны быть?	а. Аттестованы Росстандартом б. <b>Аккредитованы в национальной системе аккредитации</b> в. Должны иметь лицензию Росгиродмета
4	Содержание каких загрязняющих веществ	а. <b>Взвешенные вещества, нефтепродукты, БПК<sub>5</sub></b> б. Нитраты, Взвешенные вещества, Нефтепродукты

	обязательно контролируются в ливневых сточных водах?	в. АСПАВ, нефтепродукты, фосфаты
5	В какой форме можно оформить отчет о результатах ПЭК?	а. Только на бумажном носителе б. Только в форме электронного документа в. <b>На бумажном носителе или в форме электронного документа</b>

Вариант 5.

№ п/п	Вопрос	Варианты ответа
1	На объектах каких категорий стационарные источники выбросов или сбросов загрязняющих веществ, должны быть оснащены автоматическими средствами измерения и учета?	а. <b>Только на объектах I категории</b> б. Только на объектах II категории в. На объектах I и II категории
2	Какие сроки обобщения данных по учету в области обращения с отходами (Приказ Минприроды России от 08.12.2020 № 1028)?	а. не позднее 31 января года, следующего за отчетным периодом б. <b>не позднее 25 января года, следующего за отчетным периодом</b> в. по состоянию на 31 декабря отчетного года
3	Кем осуществляется производственный экологический контроль?	а. <b>экологической службой предприятия, учреждения, организации</b> б. государственной службой экологического контроля в. работниками, осуществляющими работу с отходами
4	Какой из ниже перечисленных источников выбросов при анализе деятельности предприятия ТЭК не будет отнесен к источникам выбросов?	а. Дымовая труба котельной б. <b>Трубы теплотрассы (тепловые сети)</b> в. Вентиляционная труба сварочного поста
5	Какие результаты производственного контроля не отражаются в отчете по ПЭК?	а. Результаты контроля в области охраны атмосферного воздуха б. Результаты контроля в области охраны и использования водных объектов в. <b>Результаты контроля состояния почв и растительного мира</b>