

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения текущей и промежуточной аттестации

по учебной дисциплине
«Нормативы по защите окружающей среды»

по направлению специальности
23.05.01 Наземные транспортно - технологические средства

Специализация: «Подъемно-транспортные, строительные,
дорожные средства и оборудование»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
 Форма обучения очная

Наименование дисциплины	Семестр									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОК – 7 - Готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала										
Б1.Б30 - Основы научных исследований					+					
Б1.В.ДВ.3.2 - Нормативы по защите окружающей среды				+						
Б1.В.ДВ.4.1 - Математическое моделирование							+			
Б2.П1 - Конструкторская практика						+				
Б2.П2 - Технологическая практика								+		
Б3.ВКР - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты										+
Этапы формирования компетенции				1	2	3	4	5		6
ОПК 6 - Способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания										
Б1.Б30 - Основы научных исследований					+					
Б1.В.ДВ.2.2 - Компьютерное моделирование			+							
Б1.В.ДВ.3.2 - Нормативы по защите окружающей среды				+						
Б1.В.ДВ.4.1 - Математическое моделирование							+			

Б1.Б30 - Основы научных исследований							+					
Б1.В.ДВ.2.2 - Компьютерное моделирование			+									
Б1.В.ДВ.3.2 - Нормативы по защите окружающей среды								+				
Б1.В.ДВ.4.1 - Математическое моделирование							+					
Б2.У - Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности				+								
Б2.ПЗ - Научно-исследовательская работа										+		
Б3.ВКР - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												+
Этапы формирования компетенций			1	2			3	4		5		6
ПК – 11 - Способность осуществлять контроль за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования												
Б1.Б.15 - Экология		+										
Б1.Б16- Термодинамика и теплопередача					+							

Б1.Б.28 - Метрология, стандартизация и сертификация					+							
Б1.Б.29 Эксплуатационные материалы	-							+				
Б1.Б.31 - Надежность механических систем								+				
Б1.Б.38 Энергетические установки подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	-						+					
Б1.Б.39 Электрооборудование подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования	-					+						
Б1.Б.41 - Технология производства подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования							+					
Б1.Б.42 - Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования								+				
Б1.В.ДВ.3.1 - Химия ГСМ								+				
Б1.В.ДВ.3.2 - Нормативы по защите окружающей среды								+				

Б1.В.ДВ.6.1 - Организация государственного учета и контроля технического состояния самоходных машин											+	
Б1.В.ДВ.6.2 - Организация государственного надзора за техническим состоянием грузоподъемных машин											+	
Б1.В.ДВ.7.2 - Ресурсосбережение при техническом обслуживании и ремонте машин											+	
Б2.П2 - Технологическая практика								+				
Б2..Пд - Преддипломная практика												+
Б3.ГЭ - Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												+
Б3.ВКР - Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты												+
Этапы формирования компетенции		1			2	3	4	5	6		7	8

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Контроль качества освоения дисциплины включает в себя текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

2.1 Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования (промежуточная аттестация)

Компетенц	Показатели	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
ОК – 7	Знать	- знать нормативную базу в области защиты окружающей среды	-принципы нормирования качества окружающей среды, рационального использования ресурсов	- нормативную базу в области потребления ресурсов, экологической безопасности, экономические и правовые основы природопользования	Теоретические вопросы, практические задания
	Уметь	-использовать методы оценки качества окружающей среды, расчета производственно-хозяйственных нормативов для объектов отрасли	- оценить влияние осуществляемого проекта (внедрение нового оборудования, нового технологического процесса) на окружающую среду.	- осуществлять контроль за качеством окружающей среды, прогнозировать возможные техногенные ЧС и неблагоприятные экологические последствия для окружающей среды и здоровья человека	
	Владеть	-методами экологического мониторинга, расчета нормативов воздействия на окружающую среду объектов отрасли	- владеть методами оценки комплексного воздействия на окружающую среду объектов отрасли	-способностью организовать производственный процесс, используя санитарно-защитные нормативы	

ОПК - 6	Знать	методологию разработки нормативов по защите окружающей природной среды	современные тенденции в гигиеническом нормировании, объекты гигиенического нормирования	принципы гигиенического нормирования веществ в различных средах, критерии эколого-токсикологической оценки загрязняющих веществ	Теоретические вопросы, практические задания
	Уметь	анализировать данные о состоянии окружающей среды, оценивать качественное состояние и уровень опасности	рассчитывать допустимые уровни воздействия объектов отрасли на природные экосистемы	анализировать и оценивать риски как основу решения проблемы безопасности человека и окружающей среды	
	Владеть	способностью применять профессиональной деятельности знания в области нормирования качества и защиты окружающей среды	способностью применять методы оценки риска от загрязнения окружающей среды	способностью прогнозировать возможные опасные экологические ситуации на объектах отрасли	
ПК - 11	Знать	основные принципы рационального природопользования с учетом требований по защите окружающей среды	приемы рационального природопользования и экологической безопасности	принципы и направления экологизации технологических процес сов и производств, обеспечивающих соблюдение нормативов по защите окружающей среды	Теоретические вопросы, практические задания
	Уметь	оценивать влияние производственных объектов отрасли на природные ресурсы и комплексы, применять на практике санитарно-гигиенические, производственно-хозяйственные, технологические, экологические нормативы по защите окружающей среды	применять методы контроля за соблюдением нормативов по защите окружающей среды и оценки воздействия объектов отрасли на природные экосистемы	использовать в профессиональной деятельности требования законодательства в области охраны окружающей среды	

	Владеть	способностью планировать профессиональную деятельность с учетом рационального использования природных ресурсов и воздействия на окружающую среду	знаниями и способностью использовать нормативную документацию в практической деятельности при оценке комплексного воздействия на окружающую среду	и	способностью формулировать задачи по природоохранной деятельности, в том числе при производственных ситуациях, приводящих к увеличению экологической нагрузки	
--	---------	--	---	---	---	--

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением лабораторных и практических работ, оцениванием контрольных заданий, проверкой конспектов лекций, выполнением индивидуальных заданий, периодическим опросом обучающихся на занятиях. Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

Номер раздела	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролир. компетенции и (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Экологическое нормирование качества окружающей среды, основные принципы, значение.	ОК-7 ОПК-6 ПК- 11	-Конспект лекции Практические работы -Реферат, доклад -Собеседование -Контрольная работа
2	Система управления качеством окружающей природной среды.	ОК-7 ОПК-6 ПК-11	-Конспект лекции Практические работы -Реферат, доклад -Собеседование -Контрольная работа
3	Эколого-правовой инструментарий рационального природопользования и охраны окружающей среды.	ОК-7 ОПК-6 ПК-11	-Конспект лекции Практические работы -Реферат, доклад -Собеседование -Контрольная работа
4	Экономические механизмы охраны окружающей природной среды. Экологический и экономический ущерб загрязнения окружающей среды, методы оценки.	ОК-7 ОПК-6 ПК-11	-Конспект лекции Практические работы -Реферат, доклад -Собеседование -Контрольная работа

Критерии и шкала оценивания конспектов лекций

Оценка	Критерий оценки
«зачтено»	Обучающийся правильно и полно выполнил конспект, имеются необходимые иллюстрации.
«не зачтено»	При выполнении конспекта отсутствует значительная часть теоретического материала, нет необходимых иллюстраций.

Критерии и шкала оценивания отчета по практических работам

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Измерения и расчеты выполнены верно, приведены правильные аргументирующие выводы.</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Измерения и расчеты выполнены не верно или со значительными замечаниями.</i>

Критерии и шкала оценивания ответов на теоретические вопросы

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке материала.</i>

Критерии и шкала оценивания рефератов, отчетов

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям.</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке материала.</i>

Критерии и шкала оценивания докладов

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
<i>«зачтено»</i>	<i>Выставляется студенту, если доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash-презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры). Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые)</i>
<i>«не зачтено»</i>	<i>Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</i>

Критерии оценки презентаций

Оценка	Название критерия	Оцениваемые параметры
«зачтено»	Тема презентации	Соответствие темы программе учебного предмета, раздела
	Дидактические и методические цели и задачи презентации	Соответствие целей поставленной теме Достижение поставленных целей и задач
	Выделение основных идей презентации	Соответствие целям и задачам Содержание умозаключений Вызывают ли интерес у аудитории Количество (рекомендуется для запоминания аудиторией не более 4-5)
	Содержание	Достоверная информация о текущих событиях Все заключения подтверждены достоверными источниками Язык изложения материала понятен аудитории Актуальность, точность и полезность содержания
	Подбор информации для создания проекта – презентации	Графические иллюстрации для презентации Статистика Диаграммы и графики Экспертные оценки Ресурсы Интернет Примеры Сравнения Цитаты и т.д.
	подача материала проекта – презентации	Хронология Приоритет Тематическая последовательность Структура по принципу «проблема-решение»
	Логика и переходы во время проекта – презентации	От вступления к основной части От одной основной идеи (части) к другой От одного слайда к другому Гиперссылки
	Заключение	Яркое высказывание - переход к заключению Повторение основных целей и задач выступления Выводы Подведение итогов Короткое и запоминающееся высказывание в конце
	Дизайн презентации	Шрифт (читаемость) Корректно ли выбран цвет (фона, шрифта, заголовков) Элементы анимации
	Техническая часть	Грамматика Подходящий словарь Наличие ошибок правописания и опечаток
«не зачтено»	Выполнение менее 60% оцениваемых параметров	

Критерии и шкала оценивания контрольной работы (заочная форма обучения)

<i>Оценка</i>	<i>Критерий оценки</i>
«зачтено»	<i>Обучающийся полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Оформление работы, соответствует предъявляемым требованиям.</i>
«не зачтено»	<i>Студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке материала.</i>

2.3 Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения разделов учебной дисциплины. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации в виде собеседования используется двухбалльная шкала: «зачтено», «не зачтено».

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«зачтено»	Обучающийся правильно ответил на теоретические вопросы. Показал отличные знания в рамках учебного материала. Правильно выполнил практические задания. Ответил на все дополнительные вопросы	Эталонный
	Обучающийся с небольшими неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал хорошие знания в рамках учебного материала. С небольшими неточностями выполнил практические задания. Ответил на большинство дополнительных вопросов	Стандартный
	Обучающийся с существенными неточностями ответил на теоретические вопросы. Показал удовлетворительные знания в рамках учебного материала. С существенными неточностями выполнил практические задания. Допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы	Пороговый
«не зачтено»	Обучающийся при ответе на теоретические вопросы и при выполнении практических заданий продемонстрировал недостаточный уровень знаний и умений. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости

3.1.1 . Вопросы по темам собеседования

Раздел 1

- Экологическое нормирование как цель государственного регулирования хозяйственной деятельности.
- Основные принципы разработки стандартов качества. Понятие о качестве окружающей природной среды.
- Значение нормативов качества, классификация. Основные термины и понятия.
- Санитарно-гигиеническое нормирование, значение, область использования.
- Санитарно-гигиенические нормативы качества: ПДК, ПДУ, ОБУВ, порядок и принципы их разработки и установления, закон суммарного действия.
- Санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха.
- Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах.
- Нормирование загрязняющих веществ в почве.
- Нормирование промышленно-транспортного воздействия на ОС.
- Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.
- Рекреационные и градостроительные нормативы.
- Нормативы допустимых уровней физических воздействий.
- Нормативы предельно-допустимых уровней ионизирующего излучения, шума и вибрации, электромагнитных полей.
- Транспорт как источник физических загрязнений окружающей среды.
- Регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду.
- Технологические нормативы качества, их значение, методы расчета производственно-хозяйственных нормативов на предприятиях отрасли.
- Принцип расчета предельно-допустимого количества сжигаемого топлива
- Предельно допустимые нормы нагрузки на природную среду.
- Оценка экологической емкости региональных экосистем и биосферы.
- Критерии экстремально высокого загрязнения окружающей природной среды.
- Основные направления инженерной экологической защиты атмосферы, гидросферы, литосферы.
- Экологизация технологических процессов.
- Улавливание пылей и газообразных примесей из технологических выбросов.
- Транспорт как источник загрязнения воздушного бассейна, регулирование транспортных потоков, контроль за техническим состоянием, кооперация различных видов транспорта.
- Роль автотранспорта в загрязнении атмосферного воздуха. Состав отработавших газов двигателей внутреннего сгорания.
- Воздействие продуктов сгорания на окружающую среду, здоровье человека. Нормируемые и ненормируемые вещества в составе ОГ.
- Снижение токсичности отработавших газов. Методы и средства сокращения выбросов автотранспорта. Альтернативные виды топлива. Уровни норм на содержание вредных веществ в отработавших газах.

Раздел 2

- Экологический контроль.
- Мониторинг окружающей природной среды.
- Средства контроля окружающей природной среды. Дистанционные методы контроля. Наземные системы контроля.
- Экологическая экспертиза. Порядок её проведения, значение. Основные принципы ЭЭ, виды. ФЗ «Об экологической экспертизе».
- Система экологического контроля в России.
- Нормативно-техническая документация по оценке выбросов с отработавшими газами и дымности ОГ.
- Нормы на выбросы вредных веществ с отработавшими газами транспортных средств.
- Система управления качеством окружающей природной среды.

Раздел 3

- Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду.
- Определение экологического ущерба от загрязнения природных компонентов окружающей среды.
- Виды ответственности за экологические правонарушения.
- Система управления качеством окружающей природной среды.
- Стандартизация. Государственный стандарт природоохранной деятельности (ГОСТ). - Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормы (СанПиН).
- Строительные нормы и правила (СНиП).
- Инновационные технологии в машиностроении.
- Новые материалы, используемые в машиностроении, упрочняющие покрытия.
- Нанотехнологии в машиностроении.

Раздел 4

- Экономические механизмы охраны окружающей природной среды.
- Экономическое стимулирование природоохранной деятельности.
- Финансирование природоохранных мероприятий.
- Определение экономического ущерба от загрязнения природных компонентов окружающей среды.
- Определение платы за выбросы от стационарных и передвижных источников загрязнения и размещение отходов.

3.1.2 Примеры практических работ

Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта на участке магистральной улицы.

Сравнение разных транспортных участков по степени загрязнения выхлопными газами автотранспорта

Расчет и проектирование мер защиты от автотранспортного шума.

Загрязнение атмосферы. Расчет выбросов автомобильного транспорта. Принципы и методы расчета норматива ПДВ

Разработка предельно допустимых сбросов вредных веществ, поступающих в водный объект со сточными водами

Расчет количества образования отходов при эксплуатации автотранспортных средств (отходы аккумуляторов, масла автомобильные отработанные, шины, шлам от мойки автотранспорта и т.д.).

Нормирование загрязняющих веществ в почве. Определение класса опасности отходов.

Составление программы производственного контроля в области обращения с отходами для строительного-ремонтного предприятия.

Составление программы производственного контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ и в зоне влияния выбросов автотранспортного предприятия.

Применение нормативов платы за загрязнение окружающей среды стационарными и передвижными источниками, платы за размещение отходов.

3.1.3 Темы докладов (рефератов)

- Основные направления создания малотоксичных транспортных двигателей.
- Применение альтернативных топлив в ДВС.
- Роль автотранспорта в глобальном потеплении климата.
- Автомобиль как источник шума в городской среде.
- Реакция растений на вещества, входящие в состав отработавших газов автомобилей.
- Отравление угарным газом, оказание доврачебной помощи.
- Роль автомобильного транспорта в загрязнении воздушного бассейна города.
- Роль автомобильного транспорта в формировании фотохимического смога.
- Роль автомобильного транспорта в загрязнении окружающей среды Бенз(а)пиреном , экологические последствия.
- Влияние технического состояния двигателя на экологические показатели выбросов.
- Транспорт как источник загрязнения водных объектов.
- Роль железнодорожного транспорта в загрязнении окружающей среды.
- Транспорт как источник загрязнения окружающей среды соединениями свинца. Воздействие свинца и его соединений на человека.
- Инновационные технологии в машиностроении.
- Применение нанотехнологий в машиностроении.
- Методы утилизации транспортных средств.
- Методы утилизации отходов машиностроительных предприятий.
- Методы переработки транспортных шин. Области использования резиновой крошки.
- Экологические последствия загрязнения почвы нефтепродуктами.
- Опасные и вредные производственные факторы при обслуживании и эксплуатации автомобиля.

3.1.4 Вопросы для выполнения контрольной работы (заочная форма обучения)

Варианты для выполнения контрольной работы выбираются по последней цифре номера зачетной книжки

№ варианта	№ вопроса
1	1, 11, 21, 31,
2	2, 12, 22, 32,
3	3,13, 23, 33
4	4,14, 24, 34

5	5, 15, 25,35
6	6, 16,26, 36
7	7, 17, 27, 37
8	8, 18, 28, 38
9	9, 19, 29, 39
0	10, 20, 30, 40

Перечень вопросов для выполнения контрольной работы

1. Экологическое нормирование как цель государственного регулирования хозяйственной деятельности.
2. Основные принципы разработки стандартов качества. Понятие о качестве окружающей природной среды.
3. Значение нормативов качества, классификация. Основные термины и понятия.
4. Санитарно-гигиеническое нормирование, значение, область использования.
5. Санитарно-гигиенические нормативы качества: ПДК, ПДУ, ОБУВ, порядок и принципы их разработки и установления, закон суммарного действия.
6. Санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха.
7. Нормирование загрязняющих веществ в водных объектах.
8. Нормирование загрязняющих веществ в почве.
9. Нормирование промышленно-транспортного воздействия на ОС.
10. Санитарно-защитные зоны промышленных предприятий.
11. Рекреационные и градостроительные нормативы.
12. Нормативы допустимых уровней физических воздействий.
13. Нормативы предельно-допустимых уровней ионизирующего излучения, шума и вибрации, электромагнитных полей.
14. Транспорт как источник физических загрязнений окружающей среды.
15. Регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду. 16. Технологические нормативы качества, их значение, методы расчета производственно-хозяйственных нормативов на предприятиях отрасли.
17. Принцип расчета предельно-допустимого количества сжигаемого топлива.
18. Предельно допустимые нормы нагрузки на природную среду.
19. Оценка экологической емкости региональных экосистем и биосферы.
20. Критерии экстремально высокого загрязнения окружающей природной среды, кратность превышения нормативов при возникновении ЧС.
21. Основные направления инженерной экологической защиты атмосферы, гидросферы, литосферы.
22. Экологизация технологических процессов.
23. Улавливание пылей и газообразных примесей из технологических выбросов. Принципы расчета ПДВ.
24. Транспорт как источник загрязнения воздушного бассейна, регулирование транспортных потоков, контроль за техническим состоянием, кооперация различных видов транспорта.
25. Роль автотранспорта в загрязнении атмосферного воздуха. Состав отработавших газов двигателей внутреннего сгорания.
26. Воздействие продуктов сгорания на окружающую среду, здоровье человека. Нормируемые и ненормируемые вещества в составе ОГ.

- 27.Снижение токсичности отработавших газов. Методы и средства сокращения выбросов автотранспорта.
- 28.Альтернативные виды топлива. Уровни норм на содержание вредных веществ в отработавших газах.
- 29.Экологический контроль (государственный, производственный экологический контроль).
- 30.Мониторинг окружающей природной среды, методы контроля качества окружающей среды.
- 31.Средства контроля окружающей природной среды. Дистанционные методы контроля. Наземные системы контроля.
- 32.Экологическая экспертиза. Порядок её проведения, значение. Основные принципы ЭЭ, виды. ФЗ «Об экологической экспертизе».
- 33.Нормативно-техническая документация по оценке выбросов с отработавшими газами и дымности ОГ.
- 34.Нормы на выбросы вредных веществ с отработавшими газами транспортных средств.
35. Система управления качеством окружающей природной среды. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду..
- 36.Стандартизация. Государственный стандарт природоохранной деятельности (ГОСТ). - Государственные санитарно-эпидемиологические правила и нормы (СанПиН).
- 37.Строительные нормы и правила (СНиП).
38. Экономические механизмы охраны окружающей природной среды.
- 39.Определение экономического ущерба от загрязнения природных компонентов окружающей среды.
- 40.Определение платы за выбросы от стационарных и передвижных источников загрязнения и размещение отходов.

3.2 Оценочные средства промежуточной аттестации

Вопросы к зачету

1. Понятие о качестве окружающей природной среды. Значение нормативов качества ОПС, классификация нормативов.
2. Состав отработавших газов двигателей внутреннего сгорания. Нормируемые и ненормируемые вещества в составе ОГ.
3. Транспорт как источник загрязнения атмосферного воздуха. Санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха (ПДК р.з., ПДК а.в., ПДК м.р., ПДК с.с.).
4. Автомобильный транспорт как источник загрязнения атмосферного воздуха. Закон суммарного действия при оценке качества атмосферного воздуха. Фотохимический смог.
5. Санитарно-гигиенические нормативы качества воды водных объектов. Основные источники загрязнения водных объектов. Роль транспорта в загрязнении водоемов.
6. Воздействие продуктов сгорания углеводородного топлива на окружающую среду. Основные направления защиты атмосферного воздуха. Альтернативные виды топлива для ДВС.
7. Основные пути загрязнения почвы. Нормирование качества почвы. Значение ПДКп, ДОК, порядок их установления.
8. Санитарно-защитная зона, порядок их установлении, значение.

9. Нормирование воздействия шума. Основные направления снижения шума от автотранспортных средств.
10. Нормативы предельно допустимого вредного воздействия ионизирующего излучения. Влияние ионизирующего излучения на здоровье человека, стохастические и детерминированные эффекты. Экологические последствия радиоактивного загрязнения окружающей среды.
11. Предельно допустимые уровни воздействия электромагнитных полей. Основные направления защиты от влияния ЭМП.
12. Производственно-хозяйственные нормативы, их значение. Принцип расчета предельно-допустимого количества сжигаемого топлива.
13. Предельно допустимые нормы нагрузки на природную среду (ПДН).
14. Нормируемые и ненормируемые вещества отработавших газов автомобилей, санитарно-гигиенические показатели, ПДК. Однонаправленное и разнонаправленное действие. Удельный, пробеговый, массовый и нормированный выбросы).
15. Регламентация выбросов загрязнений в окружающую среду. Технологические нормативы качества, их значение, методы расчета производственно-хозяйственных нормативов на предприятиях отрасли.
16. Экологическая экспертиза, виды экологической экспертизы. Порядок её проведения.
17. Экологический контроль, виды экологического контроля.
18. Экологическая паспортизация предприятия как инструмент оценки регулирования качества окружающей среды. Структура и содержание экологического паспорта предприятия.
19. Юридическая и экономическая ответственность предприятий, загрязняющих окружающую среду. Виды ответственности за экологические правонарушения.
20. Снижение токсичности отработавших газов. Методы и средства сокращения выбросов автотранспорта.
21. Мониторинг окружающей природной среды. Средства контроля окружающей природной среды. Дистанционные методы контроля. Наземные системы контроля.
22. Расчет платы за загрязнение ОПС от передвижных источников. Правовые основы охраны ОПС и природопользования. Природоохранное законодательство России.
23. Экономические механизмы охраны ОПС. Методы экономического стимулирования природоохранной деятельности предприятий.
24. Определение платы за загрязнение окружающей среды и размещение отходов.
25. Законодательство в сфере обращения с отходами производства и потребления.
26. Оценка экономического ущерба окружающей среде от загрязнения.
27. Воздействие веществ, содержащихся в составе ОГ, на здоровье человека.

3. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Составление конспекта лекции	Работа выполняется студентом в процессе прослушивания лекций

Собеседование	Проводится по вопросам, соответствующим темам занятия, выдаются на предшествующем занятии
Реферат	Рефераты выдаются на практических занятиях, предшествующих изучению предлагаемой темы. Рефераты должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей). Выполненные задания в назначенный срок сдаются на проверку
Доклад	Защита докладов предусмотренные рабочей программой дисциплины, проводится во время практических занятий. Преподаватель на практическом занятии, предшествующем занятию проведения контроля, доводит до обучающихся: тему докладов и требования, предъявляемые к их выполнению и защите
Отчет по практическим работам	Отчеты должны быть выполнены в установленный преподавателем срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей).
Контрольная работа	Должна быть выполнена в установленный срок и в соответствии с требованиями к оформлению (текстовой и графической частей), по вариантам.

4.2. Описание процедур проведения аттестации

Зачет

Зачет проводится в устной форме, в виде собеседования.

При определении уровня достижений обучающихся на зачете учитывается:

- знание программного материала и структуры дисциплины;
- умение выполнять предусмотренные программой задания;
- владение методологией дисциплины, умение применять теоретические знания при решении задач, обосновывать свои действия;
- знание основ экологической безопасности и способность оценивать экологические риски в профессиональной деятельности;
- Знание нормативной документации, действующей в области защиты окружающей среды.