

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Самарский государственный аграрный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной,
воспитательной работе и
молодежной политике

Ю.З. Кирова



« 24 » май 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Нормативы по защите окружающей среды»

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Профиль: Автомобили и автомобильное хозяйство
Название кафедры: Тракторы и автомобили
Квалификация: бакалавр
Формы обучения: очная, заочная

Кинель 2023

1 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины – формирование у студентов научного мировоззрения по вопросам защиты окружающей среды; обучение студентов вопросам экологического нормирования вредных, снижения и контроля выбросов и сбросов загрязняющих веществ; обеспечение безопасности эксплуатации (в том числе экологической), хранения, обслуживания, ремонта и сервиса транспорта и транспортного оборудования, безопасных условий труда персонала.

Для достижения поставленной цели при освоении дисциплины решаются следующие задачи:

- освоение основных понятий в области экологических последствий эксплуатации автомобильного транспорта;
- освоение законодательства и нормативной базы в области экологических требований к автомобильному транспорту;
- овладение методическими и практическими разработками по вопросам оценки экологических последствий эксплуатации автомобильного транспорта и производственно-технической базы автомобильного транспорта.

2 МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.26 «Нормативы по защите окружающей среды» относится к базовой части Блока 1. Дисциплины (модули), предусмотренной учебным планом.

Дисциплина осваивается в 7-ом семестре на 4 курсе в очной форме обучения и в 8 и 9 семестрах на 4 и 5 курсах в заочной форме обучения

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ / ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ЗАВЕРШЕНИИ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (в соответствии с ФГОС ВО и требованиями к результатам освоения ОПОП):

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>	<p>ИД-2. Оценивает вероятность возникновения потенциальной опасности для человека и природной среды в повседневной жизни и профессиональной деятельности и предпринимает действия по ее предупреждению.</p>	<p>Знает основные виды загрязнений возникающие при эксплуатации автотранспорта. Знает источники выделений и состав вредных веществ в производственных процессах автотранспортных предприятий. Умеет проводить инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта и производственно-технологической базы автотранспортных предприятий. Владеет методикой оценки выбросов и сбросов участками автотранспортных предприятий.</p>
<p>ОПК-2. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических и социальных ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов</p>	<p>ИД-2. Осуществляет профессиональную деятельность с учетом экологических ограничений на всех этапах жизненного цикла транспортно-технологических машин и комплексов.</p>	<p>Знает санитарно-гигиенические нормативы. Предельно допустимые нормы нагрузки на природную среду, экологические нормативы качества. Знает масштабы и каналы воздействия автомобильного транспорта на окружающую среду. Знает действующую нормативную базу в области экологических требований к автомобильному транспорту. Знает документацию автотранспортного предприятия по экологической безопасности. Умеет проводить расчеты выбросов загрязняющих веществ автотранспортом. Умеет проводить инвентаризацию загрязняющих веществ автотранспортных предприятий. Владеет расчетными методиками оценки выбросов загрязняющих веществ автотранспортом и производственно-технической базой автотранспортных предприятий.</p>

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.
для очной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель в семестре)
		всего часов	Объем контактной работы	7 (18)
Аудиторная контактная работа (всего)		36	36	36
в том числе:	Лекции	18	18	18
	Практические занятия	18	18	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		72	-	72
СР в семестре:	Самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка к лекциям	46	1,8	46
	Подготовка к практическим занятиям	18	-	18
	Зачет	8	-	8
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет	0,25	зачет
Общая трудоемкость, ч.		108	38,05	108
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	-	3

для заочной формы обучения

Вид учебной работы		Трудоемкость дисциплины		Семестр (кол-во недель сессии)	
		всего часов	объем контактной работы	8 семестр	9 семестр
Аудиторная контактная работа (всего)		12	12	4	8
в том числе:	Лекции	4	4	2	2
	Практические занятия	8	8	2	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:		96	0,25	32	64
СРС в семестре:	Самостоятельное изучение теоретического материала и подготовка к лекциям	80	-	29	51
	Подготовка к практическим занятиям	12	-	3	9
	Зачет	4	0,25		4
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет			зачет
Общая трудоемкость, ч.		108	12,25	36	72
Общая трудоемкость, зачетные единицы		3	-	1	2

4.2 Тематический план лекционных занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоёмкость, ч.
1	Общая экология.	2
2	Санитарно-гигиенические нормативы. Предельно допустимые нормы нагрузки на природную среду, комплексные нормативы.	2
3	Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы.	2
4	Состояние нормирования отработавших газов двигателей автомобилей.	2
5	Состояние стандартизации в области нормирования отработавших газов двигателей и автомобилей.	2
6	Оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортными средствами.	2
7	Оценка экологической безопасности производственно-технической базы (ПТБ) автотранспортных предприятий.	4
8	Платежи за загрязнение окружающей природной среды.	2
9	Документация автотранспортного предприятия по экологической безопасности.	2
Всего		18

для заочной формы обучения

№ п./п.	Тема лекционных занятий	Трудоёмкость, ч.
1	Санитарно-гигиенические нормативы. Предельно допустимые нормы нагрузки на природную среду, комплексные нормативы.	2
2	Оценка экологической безопасности производственно-технической базы (ПТБ) автотранспортных предприятий.	2
Всего		4

4.3 Тематический план практических занятий

для очной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудоёмкость, ч.
1	Федеральный закон «Об охране окружающей среды»	2
2	Нормативы допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ.	2
3	Испытательные циклы ESC и ELR.	2
4	Испытательный цикл ETC.	2
5	Правила ЕЭК ООН-83	2
6	Определения выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от автотранспортных потоков движущихся по автомагистралям	2
7	Определения массы загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух	2
8	Расчет выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами автомобилей на территории АТП с прямым доступом к улицам.	2
9	Разработка экологического паспорта автотранспортного предприятия.	2
Всего		18

для заочной формы обучения

№ п./п.	Темы практических занятий	Трудоемкость, ч.
1	Федеральный закон «Об охране окружающей среды»	2
2	Испытательные циклы ESC и ELR.	2
3	Определения массы загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух	2
4	Разработка экологического паспорта автотранспортного предприятия.	2
Всего		8

4.4 Тематический план лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом

4.5 Самостоятельная работа:

для очной формы обучения

№ п./п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, акад. часы
1	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	Методика испытаний двигателей по 9 режимному циклу. Экологический паспорт автобусного маршрута. Водоохранные мероприятия. Контроль сточных вод. Плата за сверхлимитное размещение отходов. Госотчетность по экологической деятельности предприятия. Правила ЕЭК ООН-96, 101	37
2	Подготовка к практическим занятиям	Изучение лекционного материала, работа с методическими указаниями для практических занятий.	27
3	зачет	Изучение (повторение) лекционного материала и вопросов вынесенных на самостоятельное изучение.	8
Итого			72

для заочной формы обучения

№ п./п.	Вид самостоятельной работы	Название (содержание работы)	Трудоемкость, акад. часы
1	Изучение вопросов, выносимых на самостоятельное изучение	Методика испытаний двигателей по 9 режимному циклу. Экологический паспорт автобусного маршрута.	68

		<p>Водоохранные мероприятия. Контроль сточных вод.</p> <p>Плата за сверхлимитное размещение отходов.</p> <p>Госотчетность по экологической деятельности предприятия.</p> <p>Правила ЕЭК ООН-96, 101</p> <p>Общая экология.</p> <p>Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы.</p> <p>Состояние нормирования отработавших газов двигателей автомобилей.</p> <p>Состояние стандартизации в области нормирования отработавших газов двигателей и автомобилей.</p> <p>Оценка выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортными средствами.</p> <p>Платежи за загрязнение окружающей природной среды.</p> <p>Документация автотранспортного предприятия по экологической безопасности.</p> <p>Нормативы допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ.</p> <p>Испытательный цикл ЕТС.</p> <p>Правила ЕЭК ООН-83.</p> <p>Определения выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от автотранспортных потоков движущихся по автомагистралям.</p> <p>Расчет выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами автомобилей на территории АТП с прямым доступом к улицам.</p>	
2	Подготовка к выполнению практических занятий	Изучение лекционного материала, работа с методическими указаниями для практических занятий.	24
3	Подготовка к зачету	Изучение (повторение) лекционного материала и вопросов вынесенных на самостоятельное изучение.	4
Итого			96

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗУЧЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендации по использованию материалов рабочей программы

Изучение дисциплины целесообразно начать с ознакомления с рабочей программой. Особое внимание следует обратить на вопросы, выносимые для самостоятельного изучения. В тезисах лекций представлен теоретический

материал по дисциплине согласно рабочему плану, в конце приведены вопросы для контроля знаний.

Специфика изучения дисциплины заключается в том, что помимо изучения теоретических вопросов по экологическим требованиям к автомобильному транспорту и производственно-технической базе автотранспортных предприятий, студенту необходимо приобрести практические навыки, связанные расчетом экологических платежей. В связи с этим, при подготовке к практическим занятиям, особое внимание необходимо уделять методике расчета заданных показателей.

5.2 Пожелания к изучению отдельных тем курса

При изучении темы «Состояние стандартизации и нормирования отработавших газов двигателей автомобилей» особое внимание следует обращать на актуальность нормативно-правовых документов, в связи с их частой актуализацией.

5.3 Рекомендации по работе с литературой

При работе с литературой следует обратить внимание на источники основной и дополнительной литературы, приведенные в рабочей программе. Для более полного представления о дисциплине целесообразно ознакомиться с периодическими изданиями последних лет, Интернет-источниками, а также ресурсами ЭБС СГСХА – Руконт и Лань.

Согласно требований федерального государственного стандарта высшего образования основными литературными источниками по данной дисциплине являются следующие:

Лиханов, В.А. Экологическая безопасность [Текст] : учебное пособие / В.А. Лиханов, О.П. Лопатин. – Киров : Издательство ФГБОУ ВПО «Вятская ГСХА», 2008. – 126 С. <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1041>

Данные источники включают в себя все изучаемые разделы по дисциплине, в том числе и вынесенные на самостоятельное изучение.

5.4 Советы по подготовке к зачету

При подготовке к зачету, рекомендуется заблаговременно изучить и законспектировать вопросы, вынесенные на самостоятельную подготовку.

Для того чтобы избежать трудностей при ответах на вопросы рекомендуется при подготовке к зачету более внимательно изучить темы с использованием основной и дополнительной литературы, конспектов лекций, конспектов практических работ, ресурсов Интернет.

6 ОСНОВНАЯ, ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА, ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И РЕСУРСЫ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»

6.1. Основная литература:

6.1.1 Лиханов, В.А. Экологическая безопасность [Текст] : учебное пособие / В.А. Лиханов, О.П. Лопатин. – Киров : Издательство ФГБОУ ВПО «Вятская ГСХА», 2008. – 126 С. <http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/1041>

6.2. Дополнительная литература:

6.2.1 Расцелуева, Н.В. Курс лекций по экологии [Текст] : учебное пособие / Н.В. Расцелуева. – Хабаровск : ДВГАФК, 2011. – 72 с. <http://lib.rucont.ru/efd/284504>

6.2.2 Шатров, М.Г. Шум автомобильных двигателей внутреннего сгорания [Текст] : учеб. пособие / М.Г. Шатров, А.Л. Яковенко, Т.Ю. Кричевская. – М. : ФГБОУ ВПО «МАДИ», 2014. – 68 с. <http://ebs.rgazu.ru/?q=node/3083>

6.3 Программное обеспечение:

6.3.1. Microsoft Windows 7 Профессиональная 6.1.7601 Service Pack 1;

6.3.2. Microsoft Windows SL 8.1 RU AE OLP NL;

6.3.3. Microsoft Office Standard 2010;

6.3.4. Microsoft Office стандартный 2013;

6.3.5. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - стандартный Russian Edition;

6.3.6. WinRAR:3.x: Standard License – educational –EХТ;

6.3.7. 7 zip (свободный доступ).

6.4 Перечень информационно-справочных систем и профессиональных баз данных:

6.4.1 РОССТАНДАРТ Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://www.gost.ru/portal/gost/>

6.4.2. справочная правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

6.4.3. Национальный цифровой ресурс «Руконт» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://rucont.ru/catalog>

7 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п./п.	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3119 . <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i>	Учебная аудитория на 160 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы, лавки, стулья, учебная доска) и техническими средствами обучения (компьютер, монитор, проектор, экран с электроприводом, микшер, усилитель).

2	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации ауд. 3106. (Лаборатория двигателей внутреннего сгорания). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т., Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Учебная аудитория на 30 посадочных мест, укомплектованная специализированной мебелью (столы стулья, лавки, парты учебная доска) и техническими средствами обучения (проектор, компьютер, экран). Стенд КИ-5542 с двигателем Д-65Н. Стенд КИ-5543 с двигателем ГАЗ-52</p>
3	<p>Помещение для самостоятельной работы ауд. 3310а (читальный зал). <i>Самарская обл., г. Кинель, п.г.т. Усть-Кинельский, ул. Спортивная, д. 8А.</i></p>	<p>Помещение на 6 посадочных мест, укомплектованное специализированной мебелью (компьютерные столы, стулья) и оснащенное компьютерной техникой (6 рабочих станций), подключенной к сети «Интернет» и обеспечивающей доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.</p>

8 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1 Виды и формы контроля по дисциплине

Контроль уровня усвоенных знаний, освоенных умений и приобретенных навыков (владений) осуществляется в рамках текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль освоения компетенций по дисциплине проводится при изучении теоретического материала, выполнении заданий на практических занятиях. Текущему контролю подлежит посещаемость обучающимися аудиторных занятий и работа на занятиях.

Итоговой оценкой освоения дисциплинарных компетенций (результатов обучения по дисциплине является промежуточная аттестация в форме зачета, проводимого с учетом результатов текущего контроля.

8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы в рамках учебной дисциплины

Темы практических занятий

1. Федеральный закон «Об охране окружающей среды»
2. Нормативы допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

3. Испытательные циклы ESC и ELR.
4. Испытательный цикл ETC.
5. Правила ЕЭК ООН-83
6. Определения выбросов вредных веществ в атмосферный воздух от автотранспортных потоков движущихся по автомагистралям
7. Определения массы загрязняющих веществ автотранспортными средствами в атмосферный воздух
8. Расчет выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами автомобилей на территории АТП с прямым доступом к улицам.
9. Разработка экологического паспорта автотранспортного предприятия.

Критерии и шкала оценки защиты практических занятий:

- **оценка «зачтено»** выставляется обучающимся, если они свободно владеют материалом, свободно владеют методикой проведения расчетов, получили достоверные значения в расчетах, грамотно и аргументировано обосновывают полученные результаты и отвечают на контрольные вопросы;

- **оценка «не зачтено»** выставляется обучающимся, не владеющим основополагающими знаниями по поставленному вопросу, если не владеют или путаются в методике проведения расчетов, получили по результатам расчетов недостоверные результаты, не отвечает на контрольные вопросы или при ответах обнаружено незнание или непонимание большей части изученного материала и не исправляют своих ошибок после наводящих вопросов .

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины осуществляется в виде зачета.

Перечень вопросов к зачету

1. Определения понятий «охрана окружающей среды», «качество окружающей среды», «загрязнение окружающей среды», «нормативы в области охраны окружающей среды», «нормативы качества окружающей среды».
2. Основные задачи экологии.
3. Объекты исследования экологии.
4. Транспортная экология и ее задачи.
5. Экологические системы.
6. Классификация экологических факторов среды.
7. Сущность природопользования.
8. Классификация природных ресурсов.
9. Антропогенное воздействие на биосферу.
10. Категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду.

11. Критерии достижения целей охраны окружающей среды для определения наилучшей доступной технологии.
12. Нормативы качества окружающей природной среды.
13. Санитарно-гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха.
14. Санитарно-гигиенические нормативы качества поверхностных вод.
15. Санитарно-гигиенические нормативы качества почв.
16. Предельно допустимые выбросы.
17. Определение нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу от хозяйствующего субъекта по методу рассеивания в атмосферном воздухе.
18. Определение нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющего вещества, поступающего в атмосферу от хозяйствующего субъекта по методу сводных расчетов.
19. Предельно допустимые сбросы.
20. Обстоятельства, при которых требуется новый расчет нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ.
21. Коэффициент токсичности выбросов.
22. Предельно-допустимые нормы нагрузки на природную среду.
23. Виды негативного воздействия транспорта на природную среду.
24. Объекты негативного воздействия транспорта.
25. Состав отработавших газов автомобильного транспорта.
26. Потребление природных ресурсов на транспорте.
27. Классификация транспортных средств по экологическим классам.
28. Предельные значения выбросов загрязняющих веществ в соответствии с правилами ЕЭК ООН №49.
29. Последовательность проведения испытаний по циклу ESC.
30. Последовательность проведения испытаний по циклу ELR.
31. Последовательность проведения испытаний по циклу ETC.
32. Предельные значения выбросов загрязняющих веществ в соответствии с правилами ЕЭК ООН № 83.
33. ГОСТ 33997-2016 Колесные транспортные средства. Требования к безопасности в эксплуатации и методы проверки.
34. Государственный стандарт РФ ГОСТ Р 51832-2001 "Двигатели внутреннего сгорания с принудительным зажиганием, работающие на бензине, и автотранспортные средства полной массой более 3,5 т, оснащенные этими двигателями. Выбросы вредных веществ. Технические требования и методы испытаний".
35. Расчет выбросов загрязняющих веществ автотранспортом.
36. Расчет выбросов загрязняющих веществ от движущегося автотранспорта.
37. Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта в районе регулируемого перекрестка.
38. Оценка валового выброса потоком автотранспортных средств.

39. Источники и виды вредных веществ, образующиеся при производственной деятельности автомобильного транспорта.

40. Классификация загрязняющих веществ.

41. Какова цель инвентаризации выбросов загрязняющих веществ на автотранспортном предприятии?

42. Виды выбросов от стационарных источников автотранспортного предприятия.

43. Инвентаризация выбросов участка технического обслуживания и текущего ремонта.

44. Инвентаризация выбросов участка нанесения лакокрасочных покрытий.

45. Инвентаризация выбросов участка работы с аккумуляторами.

46. Инвентаризация выбросов участка обкатки и испытания двигателей после ремонта.

47. Инвентаризация выбросов участка мойки деталей, узлов и механизмов.

48. Нормативно-правовая база об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду.

49. За какие виды негативного воздействия на окружающую среду взимается плата?

50. Какие параметры учитываются при определении платежной базы за негативное воздействие на окружающую среду.

51. Исчисление платы за негативное воздействие на окружающую среду в пределах нормативов допустимых выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

52. Исчисление платы за размещение отходов в пределах лимитов на размещение отходов.

53. Исчисление платы за негативное воздействие на окружающую среду в пределах временно разрешенных выбросов и сбросов загрязняющих веществ.

54. Виды экологической документации автотранспортного предприятия.

55. Содержание экологического паспорта предприятия.

56. Государственная статистическая отчетность по экологической деятельности предприятия.

8.3. Критерии оценивания уровня сформированности компетенций

Оценка результатов обучения по дисциплине в форме уровня сформированности компонентов знать, уметь, владеть заявленных дисциплинарных компетенций проводится по 2-х балльной шкале оценивания путем выборочного контроля во время зачета.

Шкала оценивания зачета

Результаты зачета	Критерии
«зачтено»	Вопросы раскрыты, изложены логично, без существенных

	ошибок, показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами. При ответе студент продемонстрировал владение основными терминами, знание основной и дополнительной литературы, также правильно ответил на уточняющие и дополнительные вопросы. Допускаются незначительные ошибки.
«не зачтено»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по дисциплине «Нормативы по защите окружающей среды» проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (защита заданий на практических занятиях);
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Контроль за выполнением обучающимися каждого вида работ может осуществляться поэтапно и служит основанием для предварительной аттестации по дисциплине.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС по направлению подготовки в форме зачета.

Зачет проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма проведения зачета определяется кафедрой (устный – по билетам). Оценка по результатам зачета – «зачтено» и «не зачтено».

Все виды текущего контроля осуществляются на практических занятиях, а также по результатам доклада на научной конференции.

Каждая форма контроля по дисциплине включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций, обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).

2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.

3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.

4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

Краткая характеристика процедуры реализации текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине для оценки компетенций обучающихся представлена в таблице:

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика процедуры оценивания компетенций	Представление оценочного средства в фонде
1	Отчет по практическим занятиям	Устный опрос по контрольным вопросам проводится в конце практического занятия в течение 10...20 мин. Опрос может проводиться либо индивидуально, либо у подгруппы обучающихся.	Тематика практических занятий и варианты контрольных вопросов.
4	Зачет	Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций обучающегося. Компонент «знать» оценивается теоретическими вопросами по содержанию дисциплины, компоненты «уметь» и «владеть» - практикоориентированными заданиями.	Комплект вопросов к зачету

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО).

Рабочую программу разработал:
Заведующий кафедрой «Тракторы и автомобили», канд. техн. наук, доцент,
Володько О.С.


_____ *подпись*

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Тракторы и автомобили»
« 16 » ноя 20 23 г., протокол № 9 .

Заведующий кафедрой
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько


_____ *подпись*

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии факультета

канд. техн. наук, доцент А.П. Быченин


_____ *подпись*

Руководитель ОПОП ВО
канд. техн. наук, доцент О.С. Володько


_____ *подпись*

И.о. начальника УМУ
М.В. Борисова


_____ *подпись*