Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 08.02.2024 11:38:05
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39f08051227e81ca4127ved44f9209817a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

СОГЛАСОВАНО Руководитель ОПОП _____Г.В. Редреев «23»__июня__ 2021 г.	УТВЕРЖДАЮ Декан _____Е.В. Демчук «23»__июня__ 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.04 Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса

Направленность (профиль) «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - экологии, природопользования и биологии

Разработчик (и) РП:
канд. биол. наук, доцент — А.Н. Королёв

Внутренние эксперты:
Председатель МК
канд. экон. наук — А.В. Шимохин

Начальник управления информационных технологий — П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ — Г.А. Горелкина

Директор НСХБ — И.М. Демчукова

Омск 2021

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки бакалавра 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технических машин и комплексов, утверждённый приказом Министерства образования и науки от 07.08.2020 г. № 916;

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, специалиста по направлению 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технических машин и комплексов, профиль «Автомобильный сервис».

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к дисциплинам по выбору базовой части блока Б1 ОПОП.
- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к производственно-технологическому, сервисно-эксплуатационному видам деятельности; к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, а также ОПОП ВО университета, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины: формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков в области обеспечения экологической безопасности транспортных сооружений и предприятий автосервиса.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1$_{УК-1}$ анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	знает и понимает как анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие	умеет анализировать задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, выделяя базовые составляющие	владеет навыками анализа и декомпозиции задач негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса
		ИД-2$_{УК-1}$ находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знает и понимает механизмы анализа информации негативного влияния на окружающую среду пред-	умеет критически анализировать информацию о негативном влиянии на окружающую среду предприятий автосерви-	владеет навыками критического анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса

			приятий автосервиса	са, необходимую для решения поставленной задачи	
		ИД-3$_{УК-1}$ рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	знает и понимает принципы подбора возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	умеет рассматривать возможные варианты решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки
		ИД-5$_{УК-1}$ определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	знает и понимает последствия возможных решений задачи по оценке негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	умеет определять и оценивать возможные последствия негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	владеет навыками определения и оценки последствий негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса и возможных решений задачи по их минимизации
Профессиональные компетенции					
ПК-4	готовность к участию в организации материально-технического обеспечения предприятий автосервиса	ИД-2$_{ПК-4}$ способен использовать технологии поддержки жизненного цикла продукции	знает и понимает технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	умеет использовать технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	владеет навыками использования технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1$_{УК-1}$	Полнота знаний	знает и понимает как анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие	не знает и не понимает как анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие	В полном объеме сформированы знания как анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие			Итоговое тестирование, доклад, реферат, отчеты по практическим занятиям
		Наличие умений	умеет анализировать задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, выделяя базовые составляющие	не умеет анализировать задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, выделяя базовые составляющие	В полном объеме сформированы умения анализировать задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, выделяя базовые составляющие			
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками анализа и декомпозиции задач негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не владеет навыками анализа и декомпозиции задач негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы навыки анализа и декомпозиции задач негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса			
	ИД-2$_{УК-1}$	Полнота знаний	знает и понимает механизмы анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не знает и не понимает механизмов анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы знания механизмов анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса			
		Наличие умений	умеет критически анализировать информацию о негативном влиянии на окружающую среду предприятий автосервиса, необходимую для решения поставленной задачи	не умеет критически анализировать информацию о негативном влиянии на окружающую среду предприятий автосервиса, необходимую для решения поставленной задачи	В полном объеме сформированы умения критически анализировать информацию о негативном влиянии на окружающую среду предприятий автосервиса, необходимую для решения поставленной задачи			

		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками критического анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не владеет навыками критического анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы навыки критического анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	
	ИД-3$_{УК-1}$	Полнота знаний	знает и понимает принципы подбора возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	не знает и не понимает принципов подбора возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	В полном объеме сформированы принципы подбора возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	
		Наличие умений	умеет рассматривать возможные варианты решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	не умеет рассматривать возможные варианты решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	В полном объеме сформированы умения рассматривать возможные варианты решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	не владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	В полном объеме сформированы навыки рассмотрения возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	
	ИД-5$_{УК-1}$	Полнота знаний	знает и понимает последствия возможных решений задачи по оценке негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не знает и не понимает последствий возможных решений задачи по оценке негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы знания о возможном решении задачи по оценке негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	
		Наличие умений	умеет определять и оценивать возможные последствия негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не умеет определять и оценивать возможные последствия негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы умения определять и оценивать возможные последствия негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками определения и оценки последствий негатив-	не владеет навыками определения и оценки последствий негативно-	В полном объеме сформированы навыки определения и оценки последствий негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса и возможных решений задачи по их мини-	

			ного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса и возможных решений задачи по их минимизации	го влияния на окружающую среду предприятий автосервиса и возможных решений задачи по их минимизации	мизации	
ПК-4 готовность к участию в организации материально-технического обеспечения предприятий автосервиса	ИД-2$_{ПК-2}$	Полнота знаний	знает и понимает технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	не знает и не понимает технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	В полном объеме сформированы знания технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	Итоговое тестирование, доклад, реферат, отчеты по практическим занятиям
		Наличие умений	умеет использовать технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	не умеет использовать технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	В полном объеме сформированы умения использовать технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками использования технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	не владеет навыками использования технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	В полном объеме сформированы навыки использования технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, для которых содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформированных в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.21 Конструкция и эксплуатационные свойства машин	знать и понимать конструкции и эксплуатационные свойства машин; знать и понимать приемы технического обслуживания транспортных средств; знать базовые положения фундаментальных разделов математики в объеме, необходимом для владения математическим аппаратом для обработки информации и анализа данных по экологической безопасности; базовые знания фундаментальных разделов физики; базовые положения фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения химических основ в экологии; уметь: соотносить профессиональную деятельность в соответствии положениям экологических законов, принципов, правил; владеть: элементарными навыками проведения экологических исследований	Б2.О.02 Производственная практика	Б1.О.30 Экономическое обоснование инженерно-технических решений
Б1.В.ДВ.02.02 Техническое обслуживание транспортных средств с альтернативными видами топлив		Б2.О.02.03(Пд) Преддипломная практика	Б1.В.09 Организация государственного учета транспортных средств
Б1.О.07 Информационные технологии			Б1.В.14 Организация обслуживания и ремонта оборудования автосервиса
Б1.О.08 Физика			
Б1.О.06 Высшая математика			Б1.В.15 Информационные системы технического сервиса автомобилей
* - для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины,

– согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;

– совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;

– участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма зачета по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная

работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;

2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;

3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;

4) гражданско-правовое воспитание личности;

5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 8 семестре 4 курса.

Продолжительность семестра 11 2/6 недель.

Вид учебной работы		Трудоемкость, час			
		семестр, курс*			
		очная / очно-заочная форма		заочная форма	
		8 сем.	№ сем.	4 курс	№ курса
1. Аудиторные занятия, всего		48		12	
- лекции		18		6	
- практические занятия (включая семинары)		30		6	
2. Внеаудиторная академическая работа		132		164	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:					
Выполнение и сдача/защита индивидуального задания в виде**					
- отчетов по практическим занятиям		30		6	
- доклада на заданную тему		36			
- реферата				108	
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы		18		38	
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям		30		6	
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):*		18		6	
3. Получение зачёта по итогам освоения дисциплины				4	
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	180		180	
	Зачетные единицы	5		5	

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;

4. СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и её распределение по видам учебной работы, час.							Форма рубежного контроля по разделу	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	Общая	Аудиторная работа				ВАРС			
		всего	лекции	занятия		всего	Фиксированные виды		
				практические (всех форм)	лабораторные				

1		2	3	4	5	6	7	8	10	11
Очная / очно-заочная форма обучения										
1	Введение. Основы экологического права 1.1 Основы экологии транспорта 1.2 Основы экологического права и профессиональная ответственность	39	6	4	2		33	66	тест	УК-1, ПК-4
2	Воздействие предприятий автотранспорта на окружающую среду 2.1 Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы 2.2 Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта 2.3 Шумовое воздействие автомобильного транспорта 2.3 Воздействие на окружающую среду предприятий автосервиса	53	20	4	16		33			УК-1, ПК-4
3	Обеспечение экологической безопасности предприятий автотранспорта 3.1 Требования природоохранного законодательства к предприятиям транспорта 3.2 Мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду предприятий автотранспорта	47	14	6	8		33		тест	УК-1, ПК-4
4	Управление экологической деятельностью на транспорте 4.1 Экологический менеджмент 4.2 Экономическое регулирование экологической деятельности 4.3 Экологические риски и безопасность автотранспорта	41	8	4	4		33			УК-1, ПК-4
	Промежуточная аттестация	×	×	×	×	×	×	×	зачет	УК-1, ПК-4
Итого по учебной дисциплине		180	48	18	30		132	66	УК-1, ПК-4	
Заочная форма обучения										
1	Введение 1.1 Основы экологии транспорта 1.2 Основы экологического права и профессиональная ответственность	45	4	2	2		41	114	тест	УК-1, ПК-4
2	Воздействие предприятий автотранспорта на окружающую среду 2.1 Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы 2.2 Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта 2.3 Шумовое воздействие автомобильного транспорта 2.3 Воздействие на окружающую среду предприятий автосервиса	45	4	2	2		41		тест	УК-1, ПК-4
3	Обеспечение экологической безопасности предприятий автотранспорта 3.1 Требования природоохранного законодательства к предприятиям транспорта 3.2 Мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду предприятий автотранспорта	45	4	2	2		41		тест	УК-1, ПК-4
4	Управление экологической деятельностью на транспорте 4.1 Экологический менеджмент 4.2 Экономическое регулирование экологической деятельности 4.3 Экологические риски и безопасность автотранспорта	41					41			УК-1, ПК-4
	Промежуточная аттестация	4	×	×	×	×	×	×	зачет	УК-1, ПК-4
Итого по учебной дисциплине		180	12	6	6		164	114	УК-1, ПК-4	

4.2 Лекционный курс.
Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер раздела	Номер лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час. Очная / очно-заочная форма	Трудоемкость по разделу, час. Заочная форма	Используемые интерактивные формы
1	1	Тема: Основы экологии транспорта 1) Основные понятия, термины определения	2	1	лекция-дискуссия с использованием мультимедиа
	2	Тема: Основы экологического права и профессиональная ответственность 1) Правовые основы охраны окружающей среды 2) Экологические права и обязанности граждан 3) Юридическая ответственность за экологические правонарушения	2	1	лекция-дискуссия с использованием мультимедиа
2	3	Тема: Загрязнение атмосферы объектами автомобильного транспорта 1) Загрязнение атмосферы подвижными источниками автомобильного транспорта 2) Загрязнение атмосферы стационарными источниками автомобильного транспорта	2	2	лекция-дискуссия с использованием мультимедиа
	4	Тема: Воздействие на окружающую среду предприятий автосервиса 1) Воздействие предприятий на атмосферный воздух 2) Воздействие на водные ресурсы	2		лекция-дискуссия с использованием мультимедиа
3	**5**	Тема: Требования природоохранного законодательства к предприятиям транспорта 1) Экологические требования к размещению, проектированию и строительству предприятий автотранспорта 2) Экологические требования к эксплуатации СТОА	2	1	лекция-дискуссия с использованием мультимедиа
	6, 7	Тема: Мероприятия для снижения негативного воздействия на окружающую среду предприятий автотранспорта 1) Охрана атмосферного воздуха на предприятиях автотранспорта 2) Охрана вод на предприятиях автотранспорта 3) Обращение с отходами производства и потребления 4) Установление санитарно-защитных зон предприятий	4	1	лекция-дискуссия с использованием мультимедиа
4	**8, 9**	Тема: Экономическое регулирование экологической деятельности 1) Экономическая эффективность природоохранных мероприятий 2) Плата за негативное воздействие на окружающую среду 3) Экологическая документация транспортной организации	4		лекция-дискуссия с использованием мультимедиа
		Общая трудоёмкость лекционного курса	18	6	x

Всего лекций по учебной дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная / очно-заочная форма обучения	18	- очная / очно-заочная форма обучения	18
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения	6

Примечания:
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер раздела (модуля)	Номер занятия	Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час. Очная / очно-заочная форма	Трудоёмкость по разделу, час. Заочная форма	Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4	5	6	7
1	1	Тема семинара: Основы экологического права 1) Признаки экологического правка и его отличие от других отраслей права 2) Экологические права и обязанности граждан 3) Юридическая ответственность в области экологического правонарушения 4) Имущественная ответственность за нарушение экологического законодательства	2		Дискуссия, Групповая работа, Методические приемы технологии развития критического мышления	ОСП
2	2	Тема семинара: Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы 1)Характеристика автомобильно-дорожного комплекса 2) Объекты воздействия автомобильного транспорта 3) Производства-загрянители на автомобильном транспорте	2	2	Групповая работа, Методические приемы технологии развития критического мышления	ОСП
	3	Расчет концентраций загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от работы двигателей автотранспорта	2		Учебное портфолио	ОСП
	4	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта на участке магистральной улицы (по концентрации СО)	2		Учебное портфолио	ОСП
	5, 6, 7	Расчет концентраций загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от различных производственных процессов	6	2	Учебное портфолио	ОСП
	8	Почворазрушающие процессы при строительстве и эксплуатации дорог (экол транпорта0	2		Учебное портфолио	ОСП
	9	Тема семинара: Шумовое воздействие автомобильного транспорта 1) Факторы, влияющие на уровень транспортного шума 2) Показатели шумового воздействия 3)Снижение транспортного шума и вибраций	2		Групповая работа, Методические приемы технологии развития критического мышления	ОСП
3	10	Оценка чувствительности природной среды при строительстве и эксплуатации автомобильных дорог (Экология транспорта)	2		Учебное портфолио	ОСП
	11	Тема семинара: Система мероприятий по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом 1)) Планировочно-градостроительные мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом. 2) Технологические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом. 3). Санитарно-технические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.	2	2	Групповая работа, Методические приемы технологии развития критического мышления	ОСП
	12	Расчет пылеулавливающего оборудования (пылеосадительной камеры, циклона)	2		Учебное портфолио	ОСП
	13	Расчет сооружений для очистки сточных вод	2		Учебное портфолио	ОСП
4	14	Расчет экономической эффективности природоохранных мероприятий	2		Учебное портфолио	ОСП
	15	Расчет платежей за негативное воздействие на окружающую среду	2		Учебное портфолио	ОСП
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:		час

- очная / очно-заочная форма обучения	30	- очная / очно-заочная форма обучения	12
- заочная форма обучения	6	- заочная форма обучения	6
В том числе в формате семинарских занятий:			
- очная / очно-заочная форма обучения	8		
- заочная форма обучения	4		

* Условные обозначения:
ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 Выполнение и защита (сдача) курсового проекта (работы) по дисциплине

Курсовая работа не предусмотрена учебным планом

5.2 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РЕФЕРАТА
5.2.1 Место реферата в структуре учебной дисциплины

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Введение. Основы экологического права	УК-1, ПК-4
2	Воздействие предприятий автотранспорта на окружающую среду	УК-1, ПК-4
3	Обеспечение экологической безопасности предприятий автотранспорта	УК-1, ПК-4
4	Управление экологической деятельностью на транспорте	УК-1, ПК-4

Выполнение рефератов предусмотрено для обучающихся заочной формы обучения. После самостоятельного изучения материала по информационным источникам (учебник, учебно-методическое пособие, учебное пособие) в соответствии с программой, необходимо приступить к выполнению реферата. Методические указания его выполнения представлены в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине.

5.2.2 Перечень примерных тем рефератов

1. Признаки экологического правка и его отличие от других отраслей права
2. Экологические права граждан
3. Экологические обязанности граждан
4. Юридическая ответственность в области экологического правонарушения
5. Имущественная ответственность за нарушение экологического законодательства
6. Проблема автомобильных пробок и загрязнение атмосферы в крупных городах
7. Экологические проблемы при создании скоростных магистралей
8. Экологические последствия загрязнения атмосферы автомобильным транспортом
9. Воздействие автотранспорта на литосферу
10. Воздействие автотранспорта на гидросферу
11. Требования транспортной стратегии РФ до 2030 г. в области экологической политики применительно к автотранспорту
12. Присадки, применяемые в автомобильных топливах
13. Производство биотоплива как альтернативного вида топлива. Его достоинства и недостатки
14. Мероприятия по предотвращению или минимизации механических воздействий транспорта на почву
15. Основные виды отходов транспортной деятельности и перспективные технологии их утилизации
16. Экологические требования к топливам для автотранспорта

17. Выбор эффективных методов очистки от газовых выбросов транспортных организаций
18. Сущность и создание безотходных и малоотходных технологий
19. Причины образования вредных веществ в отработавших газов.
20. Современные автотранспортные проблемы экологии.
21. Влияние автотранспорта на экологию придорожной полосы.
22. Технические средства борьбы с загрязнениями атмосферы автотранспортом (очистка газопылевидных выбросов).
23. Использование новых видов топлива для двигателей внутреннего сгорания.
24. Способы очистки сточных вод от автотранспортного производства (АТП).
25. Твердые отходы от АТК и пути их утилизации.
26. Влияние автозаправочных станций (АЗС) на состояние окружающей среды и мероприятия по снижению их негативного влияния.
27. Рекультивация нарушенных земель при строительстве дорог.
28. Рациональное использование и охрана лесных ресурсов при строительстве и эксплуатации дорожной сети.
29. Охранные мероприятия по сохранению животного и растительного мира, рыбных запасов при строительстве и эксплуатации АТК.
30. Инженерное использование подземного пространства города и меры по снижению их влиянию на окружающую среду.
31. Пути совершенствования организации движения автотранспорта с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду
32. Влияние изменений климата на проектирование и эксплуатацию дорог.
33. Экологические проблемы реконструкции автомобильных дорог в крупных мегаполисах
34. Улично-дорожная сеть Омска. Экологические проблемы заторов.
35. Экологические аспекты применения отходов промышленности в дорожном строительстве.
36. Противогололедные реагенты в мегаполисах и способы снижения их негативного влияния.
37. Экологические особенности строительства дорог на особо охраняемых территориях.
38. Сертификация и экологическая безопасность АТС.
39. Тенденции нормирования вредных выбросов ДВС.
40. Бортовые встроенные эколого-диагностические системы.
41. Контролируемые экологические показатели АТС.
42. Административные методы обеспечения экологической безопасности.
43. Утилизация отработанных АТС.
44. Утилизация отходов эксплуатации АТС.
45. Эксплуатационные методы обеспечения экологической безопасности АТС.
46. Меры уменьшения выбросов окиси углерода.
47. Меры уменьшения выбросов углеводородов.
48. Меры уменьшения выбросов окиси азота.
49. Использование отработанных масел ДВС.
50. Нейтрализация вредных веществ отработавших газов.
51. Техническое состояние ДВС и экологическая безопасность.
52. Нормирование дымности отработавших газов дизеля.
53. Технические способы обеспечения экологической безопасности АТС.
54. Организация движения и экологическая безопасность АТС.

5.2.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения реферата – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения доклада учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИЕТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В результате выставляется оценка по шкале *«зачтено / не зачтено»*.

Оценку «*зачтено*» заслуживают обучающиеся, если:
- отчетный материал представлен в установленные сроки и по установленной форме;
- тема раскрыта полностью, сделаны аргументированные выводы.

Оценку «*не зачтено*» выставляется, если:
- обучающийся не представил отчетный материал в установленные сроки и по установленной форме;
- тема раскрыта не полностью, не сделаны аргументированные выводы.

5.3 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА ДОКЛАДА

5.3.1 Место доклада в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой доклада:

Разделы дисциплины, освоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением реферата		Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения реферата
№	Наименование	
1	Введение. Основы экологического права	УК-1, ПК-4
2	Воздействие предприятий автотранспорта на окружающую среду	УК-1, ПК-4
3	Обеспечение экологической безопасности предприятий автотранспорта	УК-1, ПК-4
4	Управление экологической деятельностью на транспорте	УК-1, ПК-4

5.3.2 Перечень примерных тем докладов

5.3.2.1 Раздел «Введение. Основы экологического права»

- Признаки экологического правка и его отличие от других отраслей права
- Экологические права граждан
- Экологические обязанности граждан
- Юридическая ответственность в области экологического правонарушения
- Имущественная ответственность за нарушение экологического законодательства
- Понимание экологических отношений и экологического права
- Социальное предназначение экологического права
- Конституционные основы правового регулирования экологических отношений
- Тенденции развития экологического законодательства России
- Понятие и реализация в России принципа устойчивого развития
- Состояние экологического благополучия в вашем городе
- Организация разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии
- Проблемы организации государственной и общественной экологической экспертизы
- Правовое регулирование экологической экспертизы на уровне субъекта Российской Федерации
- Тенденции развития законодательства об экологической экспертизе
- Участие общественных объединений и граждан Российской Федерации в управлении охраной окружающей среды и природопользованием
- Особенности управления охраной окружающей среды и природопользованием на территории муниципального образования
- Соотношение правонарушений и форм юридической ответственности за их совершение в экологической сфере
  - Условия наступления юридической ответственности за проступки в экологической сфере

5.3.2.2 Раздел «Воздействие предприятий автотранспорта на окружающую среду»

- Проблема автомобильных пробок и загрязнение атмосферы в крупных городах
- Экологические проблемы при создании скоростных магистралей
- Экологические последствия загрязнения атмосферы автомобильным транспортом
- Воздействие автотранспорта на литосферу
- Воздействие автотранспорта на гидросферу
- Причины образования вредных веществ в отработавших газов.
- Современные автотранспортные проблемы экологии.
- Влияние автотранспорта на экологию придорожной полосы.
- Технические средства борьбы с загрязнениями атмосферы автотранспортом (очистка газопылевидных выбросов).
- Использование новых видов топлива для двигателей внутреннего сгорания.
- Способы очистки сточных вод от автотранспортного производства (АТП).
- Твердые отходы от АТК и пути их утилизации.
- Влияние автозаправочных станций (АЗС) на состояние окружающей среды и мероприятия по снижению их негативного влияния.
- Рекультивация нарушенных земель при строительстве дорог.
- Рациональное использование и охрана лесных ресурсов при строительстве и эксплуатации дорожной сети.

- Охранные мероприятия по сохранению животного и растительного мира, рыбных запасов при строительстве и эксплуатации АТК.
- Инженерное использование подземного пространства города и меры по снижению их влиянию на окружающую среду.
- Пути совершенствования организации движения автотранспорта с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду
- Влияние изменений климата на проектирование и эксплуатацию дорог.
- Экологические проблемы реконструкции автомобильных дорог в крупных мегаполисах
- Улично-дорожная сеть Омска. Экологические проблемы заторов.
- Экологические аспекты применения отходов промышленности в дорожном строительстве.
- Противогололедные реагенты в мегаполисах и способы снижения их негативного влияния.
- Экологические особенности строительства дорог на особо охраняемых территориях.

5.3.2.3 Раздел «Обеспечение экологической безопасности предприятий автотранспорта»

- Требования транспортной стратегии РФ до 2030 г. в области экологической политики применительно к автотранспорту
- Присадки, применяемые в автомобильных топливах
- Производство биотоплива как альтернативного вида топлива. Его достоинства и недостатки
- Мероприятия по предотвращению или минимизации механических воздействий транспорта на почву
- Мероприятия по предотвращению или минимизации механических воздействий транспорта на атмосферу
- Мероприятия по предотвращению или минимизации механических воздействий транспорта на гидросферу
- Основные виды отходов транспортной деятельности и перспективные технологии их утилизации
- Экологические требования к топливам для автотранспорта
- Выбор эффективных методов очистки от газовых выбросов транспортных организаций
- Сущность и создание безотходных и малоотходных технологий
- Сертификация и экологическая безопасность АТС.
- Тенденции нормирования вредных выбросов ДВС.
- Бортовые встроенные эколого-диагностические системы.
- Контролируемые экологические показатели АТС.
- Административные методы обеспечения экологической безопасности.
- Утилизация отработанных АТС.
- Утилизация отходов эксплуатации АТС.
- Эксплуатационные методы обеспечения экологической безопасности АТС.
- Меры уменьшения выбросов окиси углерода.
- Меры уменьшения выбросов углеводородов.
- Меры уменьшения выбросов окиси азота.
- Использование отработанных масел ДВС.
- Нейтрализация вредных веществ отработавших газов.
- Техническое состояние ДВС и экологическая безопасность.
- Нормирование дымности отработавших газов дизеля.
- Технические способы обеспечения экологической безопасности АТС.
- Организация движения и экологическая безопасность АТС.

5.3.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения доклада

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения доклада – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения доклада учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

ШКАЛА И КРИЕТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

В результате выставляется оценка по шкале *«зачтено / не зачтено»*.

Оценку «*зачтено*» заслуживают обучающиеся, если:

- отчетный материал представлен в установленные сроки и по установленной форме;
- тема раскрыта полностью, сделаны аргументированные выводы.

Оценку «*не зачтено*» выставляется, если:

- обучающийся не представил отчетный материал в установленные сроки и по установленной форме;

- тема раскрыта не полностью, не сделаны аргументированные выводы.

5.4 САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ТЕМ

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела/ вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
2	Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы	6	конспект, собеседование
	Шумовое воздействие автомобильного транспорта	6	конспект, собеседование
4	Экологические риски и безопасность автотранспорта	6	конспект, собеседование
Заочная форма обучения			
2	Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы	12	собеседование
2	Шумовое воздействие автомобильного транспорта	12	
4	Экологические риски и безопасность автотранспорта	14	

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде текстуального конспекта/свободного конспекта/конспекта-схемы на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, ответил на все вопросы при собеседовании;

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде текстуального конспекта/свободного конспекта/конспекта-схемы на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы, не смог ответить на вопросы при собеседовании.

5.5 САМОПОДГОТОВКА К АУДИТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очная / очно-заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Методические указания к практическому занятию	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, Интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы 4. Оформление отчета	20
Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	Вопросы по теме семинара	1. Изучение вопросов семинара 2. Изучение литературы по теме семинара 3. Подготовка ответов на вопросы семинара.	10
Заочная форма обучения				
Практические занятия	Подготовка по контрольным вопросам	Методические указания к практическому занятию	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, Интернет-ресурсов по теме практического занятия 3. Подготовка ответов на контрольные вопросы. 4. Оформление отчета	2

Семинарские занятия	Подготовка по темам семинарских занятий	Вопросы по теме семинара	1. Изучение вопросов семинара 2. Изучение литературы по теме семинара 3. Подготовка ответов на вопросы семинара.	4

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Задание оценивается по следующим критериям:

- качество формы представления выполненного задания (наличие графиков, таблиц, иллюстраций при необходимости);
- качество содержания (раскрытие темы, актуальность представленного материала, правильные выводы);
- самостоятельность выполнения задания (устанавливается при ответе на вопросы).

В результате выставляется оценка по шкале *«зачтено / не зачтено»*.

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Владеет методиками при решении практических задач;
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся не оформил отчетный материал, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы. Затрудняется решать практические задачи.

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная / очно-заочная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	По результатам изучения разделов №№1–4	10
Тест	Фронтальный	По результатам изучения разделов №№1–4	8
Заочная форма обучения			
Собеседование	Фронтальный	По результатам изучения разделов №№1–4	4
Тест	Фронтальный	По результатам изучения разделов №№1–4	2

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
6.2 Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование;

	3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5. Данное приложение в обязательном порядке актуализируются на начало каждого учебного года.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине представлены в Приложении 8, которое в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

– предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

– учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

– разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

– проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, обучающимся обеспечивается доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе. В информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для самостоятельной работы.

8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

рабочей программы дисциплины Б1.В.04 Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса
в составе ОПОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

1. Рассмотрена и одобрена:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № 13 от 04.06.2021. И.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент _____ О.В. Нежевляк
б) На заседании методической комиссии по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; протокол № 10 от 15.06.2021. Председатель МКН – 23.03.03, канд. экон. наук _____ А.В. Шимохин
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:
Ведущий инженер ФБУ «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» _____ Н.Н. Барсукова
3. Рассмотрение и одобрение внешними представителями (органами) педагогического (научно-педагогического) сообщества по профилю дисциплины:
Зав. интегрированной базовой кафедры профессионально-педагогического образования Российского государственного профессионально-педагогического университета в г. Омске, канд. биол. наук, доц. _____ О.Ю. Мельникова

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.В.04 Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Бобович, Б. Б. Утилизация автомобилей и автокомпонентов : учебное пособие / Б. Б. Бобович. – Москва : ФОРУМ, 2020. – 168 с. – ISBN 978-5-91134-504-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/read?id=355869	http://znanium.com
Графкина, М. В. Экология и экологическая безопасность автомобиля : учебник / М. В. Графкина, В. А. Михайлов, К. С. Иванов. – Москва : ФОРУМ, 2019. – 320 с. – ISBN 978-5-00091-117-4 (print); 978-5-16-103389-0 (online). – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/document?id=355864	http://znanium.com
Жуков, В.И. Оценка воздействия транспортно-дорожного комплекса на окружающую среду : учебное пособие : в 2-х кн. / В. И. Жуков, Л. Н. Горбунова, С. В. Севастьянов. – Красноярск : Сиб. Федер. ун-т, 2012. – 784 с., 784 с. – ISBN 978-5-7638-2326-4. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/document?id=100680; https://znanium.com/catalog/document?id=86539	http://znanium.com
Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей : учебник / под ред. В. С. Шуплякова. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. – 480 с. – ISBN 978-5-98281-131-8. – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/document?id=155150	http://znanium.com
Коробкин, В. И. Экология : учебник для студентов бакалаврской ступени многоуровневого высшего профессионального образования : [соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (третьего поколения)] / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. – Изд. 19-е, доп. и перераб. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2014. – 601 с. – ISBN 978-5-222-21758-0. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Гарнов, А. П. Общие вопросы эффективного природопользования: монография / А. П. Гарнов, О. В. Краснобаева. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 214 с. – ISBN 978-5-16-00495-3 (print); 978-5-16-100652-8 (online). – Текст : электронный. – URL: https://znanium.com/catalog/document?id=337155	http://znanium.com
Протасов, В. Ф. Словарь экологических терминов и понятий / В. Ф. Протасов, А. В. Молчанов. – Москва : Финансы и статистика, 1997. – 160 с. – ISBN 5-279-01821-X. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Трофименко, Ю. В. Экология. Транспортное сооружение и окружающая среда [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов / Ю. В. Трофименко, Г. И. Евгеньев ; под ред. Ю. В. Трофименко. – 2-е изд., стер. – Москва : Академия, 2008. – 400 с. – ISBN 978-5-7695-5582-4. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Автомобильный транспорт. – Москва, 2021 – Выходит ежемесячно. – ISSN 0005-2345. – Текст : непосредственный	НСХБ
Экология производства. – Москва, 2021 – Выходит ежемесячно. – ISSN 2078-3981. – Текст : непосредственный	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы	
Наименование	Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM	http://znanium.com
Электронно-библиотечная система «Издательства Лань»	http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru
Справочная правовая система Консультант Плюс	Локальная сеть университета
2. Электронные сетевые ресурсы открытого доступа (в т.ч. профессиональные базы данных)	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:	

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине

Учебно-методическая литература	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Ларионов Н.М. Промышленная экология : учеб. для бакалавров / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. - Москва : Юрайт, 2016. - 495 с.	НСХБ
Автомобильный транспорт : ежемес. илл. спец. журн. - М., 1923 -	НСХБ
Охрана окружающей среды и природопользование. – Журнал : ОАО "НИИ Атмосфера".	НСХБ
Экология производства : науч.-практ. журн. - М.: Деловые Медиа, 2004 –	НСХБ
Коробкин В.И. Экология: учебник / В. И. Коробкин, Л. В. Передельский. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. - 601 с.	НСХБ
Луканин, В. Н. Промышленно-транспортная экология : учеб. для вузов / В. Н. Луканин, Ю. В. Трофименко. - М. : Высш. шк., 2001. - 296 с.	НСХБ
Протасов, В. Ф. Словарь экологических терминов и понятий / В. Ф. Протасов, А. В. Молчанов. - М. : Финансы и статистика, 1997. - 160 с.	НСХБ
Трофименко Ю. В. Экология. Транспортное сооружение и окружающая среда : учеб. пособие / Ю. В. Трофименко, Г. И. Евгеньев. - 2-е изд., стер. - М. : Академия, 2008. - 400 с.	НСХБ

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины представлены отдельным документом

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины		
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт
Пакет офисных программ		Лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса		
Наименование справочной системы		Доступ
Свободная энциклопедия Википедия		http://ru.wikipedia.org/wiki/
СПС «Консультант+»		http://www.consultant.ru
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса		
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение
Учебная аудитория университета	ПК, комплект мультимедийного оборудования	Лекции, практические занятия
Компьютерный класс с выходом в Интернет	ПК	Самостоятельная работа обучающегося
4. Информационно-образовательные системы (ЭИОС)		
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система
ИОС ОмГАУ-Moodle	http://do.omgau.ru	Самостоятельная работа обучающихся

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

А. Лаборатории, спецаудитории, необходимые для реализации рабочей программы

Б. Оборудование, необходимое для реализации рабочей программы

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Аудитория для проведения лекционных и практических занятий	Доска, экран, Проектор LC-XIP 2000, ноутбук ACER Aspire 5930G-844G32MiC2DP8400.
Учебная аудитория для проведения практических и лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы	Доска, экран; измеритель шума и вибрации ИВШ-1, ПИ-6, магнитно-электрическое устройство источника шума, стенд для определения микроклимата, термометр, барометр, анемометр, люксметр Ю-116/117, универсальный газоанализатор УГ-2, рентгенметр ДП-5В.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ
по дисциплине

7.1 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине*:* лекция, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, зачет.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме «Лекция-дискуссия», «Лекция-визуализация» с использованием мультимедийной презентации.

В ходе изучения дисциплины обучающемуся необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ:

7.1.1 На самостоятельное изучение обучающимся выносится три темы:

- Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы.
- Шумовое воздействие автомобильного транспорта.
- Экологические риски и безопасность автотранспорта.

По результатам самостоятельного изучения тем проводится собеседование, а по результатам освоения разделов дисциплины – рубежный контроль результатов освоения в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация обучающихся в форме зачета.

Учитывая профессиональную значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа обучающегося; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

7.2 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с лабораторными и практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- готовности к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе;
- способности ориентироваться в основных проблемах экологической безопасности предприятий автосервиса;
- способности принимать участие в научно-исследовательских разработках по профилю подготовки: систематизировать информацию по теме исследований;
- способности решать задачи профессиональной деятельности в составе научно-исследовательского коллектива;
- способности использовать законы и естественных и экономических наук при решении профессиональных задач.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что обучающиеся получили определенные знания, умения, навыки в сфере организации и планирования научно-исследовательских работ, приобретения знаний и умений в постановке и проведении экспериментов, формирования практических умений применения математических методов обработки результатов экспериментов и наблюдений.

Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной «Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса».

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить обучающимся основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе с обучающимися предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция-дискуссия предполагает изложение материала через проблемность вопросов, задач или ситуаций. При этом процесс познания происходит в научном поиске, диалоге и сотрудничестве с преподавателем в процессе анализа и сравнения точек зрения и т. д.

При чтении лекций-визуализаций рекомендуется использовать мультимедийные презентационные материалы, каждая из которых должна содержит конспект материала по определенной теме дисциплины.

В зависимости от места и роли в организации учебного процесса можно выделить такие основные ***разновидности лекций***, как:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

7.3 ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине Б1.В.04 «Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса» рабочей программой предусмотрены практические занятия.

Практические занятия служат для практического применения изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Они дают обучающемуся возможность:

– проверить, уточнить, систематизировать знания;

– овладеть методикой организации научных исследований в области безопасности;

– научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;

– анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать.

Практические занятия призваны укреплять интерес обучающегося к практической деятельности, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к лабораторным и практическим занятиям происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

7.4 ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.4.1 Самостоятельное изучение тем

Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает обучающимися все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРО и предоставления отчетных материалов преподавателю.

Преподавателю необходимо пояснить обучающимся общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

1) ознакомить с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);

2) на этой основе изучить темы и, при необходимости, подготовить краткий (тезисный) материал в виде конспекта, пройти собеседование.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он дает полный ответ по всем вопросам собеседования;

- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала по разделу, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

7.4.2 Самоподготовка обучающихся к практическим занятиям по дисциплине

Самоподготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется в следующем алгоритме:

1. Определить № и тему практической работы (ПР).
2. Ознакомится по теме ПР с соответствующим параграфом учебной литературы и с соответствующей лекцией.
3. Выявить основные вопросы, которым посвящена ПР.
4. Подготовить конспект ПР, если занятие проводится в формате семинара.
4. Ответить на вопросы самоконтроля ПР, если таковые имеются.
5. Составить заготовку отчета ПР.

7.4.3 Организация выполнения и проверка реферата (заочное отделение)

Реферат выполняется обучающимися заочной формы обучения в межсессионный период. При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки, критерии оценки содержания, критерии оценки оформления, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.

Критерии оценивания реферата

– оценка «зачтено» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, своевременность размещения в ЭИОС и сдачи, содержательность ответов при собеседовании с преподавателем;

– оценка «не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, не способность дать ответы на вопросы при собеседовании с преподавателем.

7.5 КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В течение семестра по итогам изучения дисциплины обучающийся должен пройти входной, текущий, рубежный и выходной контроль. Рубежный и выходной контроль успеваемости осуществляются в формате тестирования.

Критерии оценки текущего и рубежного контроля:

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если получено более 85 % правильных ответов.
- *оценка «хорошо»* - получено от 66 до 84 % правильных ответов.
- *оценка «удовлетворительно»* - получено от 51 до 65 % правильных ответов.
- *оценка «неудовлетворительно»* - получено менее 50 % правильных ответов.

Форма промежуточной аттестации обучающихся – зачет.

Основные условия допуска студента к зачету:

- 100% посещение лекций и практических занятий.
- Положительные ответы при текущем и рубежном контроле.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение.
- Защита практических работ, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Плановая процедура допуска к зачету:

1) Обучающийся предъявляет преподавателю учебное портфолио (систематизированная совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов);

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам текущего, рубежного контроля и семинарских занятий);

3) Преподаватель выставляет допуск к зачету в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся.

Плановая процедура сдачи зачета:

1) Зачет проводится в соответствии с графиком учебного процесса, утвержденным учебной частью в виде устного ответа;

2) Преподаватель выставляет итоговую отметку в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

Критерии оценки итогового контроля (зачета):

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он дает полный ответ по всем вопросам собеседования;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Требование ФГОС

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 50 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 10 процентов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет технического сервиса в АПК

ОПОП по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Б3.В.04 Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса

Профиль «Автомобильный сервис»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра -	экологии, природопользования и биологии	
Разработчик:		
Ведущий преподаватель дисциплины, канд. биол. наук, доц.		Королёв А.Н.

Омск

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе учебной дисциплины.

3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.

4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения учебной дисциплины.

5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля; оценочные средства, применяемые для рубежного контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.

6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры экологии, природопользования и биологии, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа учебной дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ
учебной дисциплины, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		**Код и наименование индикатора достижений компетенции**	**Компоненты компетенций,** формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Универсальные компетенции					
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1$_{УК-1}$ анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи	знает и понимает как анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие	умеет анализировать задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, выделяя базовые составляющие	владеет навыками анализа и декомпозиции задач негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса
		ИД-2$_{УК-1}$ находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	знает и понимает механизмы анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	умеет критически анализировать информацию о негативном влиянии на окружающую среду предприятий автосервиса, необходимую для решения поставленной задачи	владеет навыками критического анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса
		ИД-3$_{УК-1}$ рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	знает и понимает принципы подбора возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	умеет рассматривать возможные варианты решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки
		ИД-5$_{УК-1}$ определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	знает и понимает последствия возможных решений задачи по оценке негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	умеет определять и оценивать возможные последствия негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	владеет навыками определения и оценки последствий негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса и возможных решений задачи по их минимизации
Профессиональные компетенции					
ПК-4	готовность к участию в организа-	ИД-2$_{ПК-4}$ способен использо-	знает и понимает техноло-	умеет использовать технологии	владеет навыками использования тех-

	ции материально-технического обеспечения предприятий автосервиса	вать технологии поддержки жизненного цикла продукции	гии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	нологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения учебной дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки		Режим контрольно-оценочных мероприятий				
		само-оценка	Взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
				преподавателя	представителя производства	
		1	2	3	4	5
Входной контроль	**1**		обсуждение с преподавателем	тестирование		
Индивидуализация выполнения, **контроль фиксированных видов ВАРС:**	**2**					
- доклад	2.1	требования к оформлению работы	обсуждение с преподавателем	доклад		
- реферат	2.1	требования к оформлению работы	обсуждение с преподавателем	реферат		
- отчеты по практическим занятиям	2.1	требования к оформлению	обсуждение с преподавателем	отчет		
Самостоятельное изучение тем	2.2	вопросы для самостоятельного изучения темы	обсуждение с преподавателем	конспект		
Текущий контроль:	**3**					
- в рамках практических занятий и подготовки к ним	3.1	контрольные вопросы к практическим занятиям	обсуждение ответов на контрольные вопросы	собеседование		
Рубежный контроль:	**4**					
- по итогам изучения разделов 1-2	4.1		обсуждение с преподавателем	тестирование		
- по итогам изучения разделов 3-4	4.1		обсуждение с преподавателем	тестирование		
Промежуточная аттестация студентов по итогам изучения дисциплины	**5**	вопросы для подготовки к зачету		итоговое тестирование (выходной контроль)		
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы						

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения обучающимися положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины обучающимся выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине обучающийся успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы обучающегося в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения обучающимся программы дисциплины (текущей успеваемости)	**2.2.** Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	**2.4**. Критерии аттестационной оценки качественного уровня результатов изучения дисциплины

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Тестовые вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Вопросы и общий алгоритм написания реферата
	Критерии оценки реферата
	Вопросы и общий алгоритм подготовки доклада
	Критерии оценки доклада
	Требования по оформлению отчетов по практическим занятиям
	Критерии оценки отчетов
3. Средства для текущего контроля	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий
	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
4. Средства для рубежного контроля	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Тестовые вопросы для проведения итогового (выходного) контроля
	Пример теста итогового контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы итогового контроля
	Плановая процедура проведения зачета

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1. Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач. 2. Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач. 3. Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач.			
Критерии оценивания								
УК-1 способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1$_{УК-1}$	Полнота знаний	знает и понимает как анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие	не знает и не понимает как анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие	В полном объеме сформированы знания как анализировать задачи, выделяя их базовые составляющие			Итоговое тестирование, доклад, реферат, отчеты по практическим занятиям
		Наличие умений	умеет анализировать задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, выделяя базовые составляющие	не умеет анализировать задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, выделяя базовые составляющие	В полном объеме сформированы умения анализировать задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, выделяя базовые составляющие			
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками анализа и декомпозиции задач негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не владеет навыками анализа и декомпозиции задач негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы навыки анализа и декомпозиции задач негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса			
	ИД-2$_{УК-1}$	Полнота знаний	знает и понимает механизмы анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не знает и не понимает механизмов анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы знания механизмов анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса			
		Наличие умений	умеет критически анализировать информацию о негативном влиянии на окружающую среду предприятий автосервиса, необходимую для решения поставленной	не умеет критически анализировать информацию о негативном влиянии на окружающую среду предприятий автосервиса, необходимую для решения поставленной за-	В полном объеме сформированы умения критически анализировать информацию о негативном влиянии на окружающую среду предприятий автосервиса, необходимую для решения поставленной задачи			

			задачи	дачи		
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками критического анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не владеет навыками критического анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы навыки критического анализа информации негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	
	ИД-3$_{УК-1}$	Полнота знаний	знает и понимает принципы подбора возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	не знает и не понимает принципов подбора возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	В полном объеме сформированы принципы подбора возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	
		Наличие умений	умеет рассматривать возможные варианты решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	не умеет рассматривать возможные варианты решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	В полном объеме сформированы умения рассматривать возможные варианты решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	не владеет навыками рассмотрения возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	В полном объеме сформированы навыки рассмотрения возможных вариантов решения задачи негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса, оценивая их достоинства и недостатки	
	ИД-5$_{УК-1}$	Полнота знаний	знает и понимает последствия возможных решений задачи по оценке негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не знает и не понимает последствий возможных решений задачи по оценке негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы знания о возможном решении задачи по оценке негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	
		Наличие умений	умеет определять и оценивать возможные последствия негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	не умеет определять и оценивать возможные последствия негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	В полном объеме сформированы умения определять и оценивать возможные последствия негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса	
		Наличие навыков (владение	владеет навыками определения и оценки	не владеет навыками определения и оценки	В полном объеме сформированы навыки определения и оценки последствий негативного влияния на окружающую среду пред-	

		опытом)	последствий негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса и возможных решений задачи по их минимизации	последствий негативного влияния на окружающую среду предприятий автосервиса и возможных решений задачи по их минимизации	приятий автосервиса и возможных решений задачи по их минимизации	
ПК-4 готовность к участию в организации материально-технического обеспечения предприятий автосервиса	ИД-2$_{ПК-2}$	Полнота знаний	знает и понимает технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	не знает и не понимает технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	В полном объеме сформированы знания технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	Итоговое тестирование, доклад, реферат, отчеты по практическим занятиям
		Наличие умений	умеет использовать технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	не умеет использовать технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	В полном объеме сформированы умения использовать технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	
		Наличие навыков (владение опытом)	владеет навыками использования технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	не владеет навыками использования технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	В полном объеме сформированы навыки использования технологии поддержки жизненного цикла автотранспортных средств	

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

3.1 Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

3.1.1.1 Рекомендации по написанию рефератов

Реферат выполняется обучающимися заочной формы обучения и является необходимым условием допуска к промежуточной аттестации (зачет).

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение реферата: получить целостное представление об основных современных проблемах экологии транспорта.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения реферата: сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме реферата, выбор методов и средств решения задач исследования.

Обучающийся выбирает тему реферата самостоятельно. Реферат выполняется путем электронного набора и распечатывается с использованием электронных средств (принтер).

После выбора темы обучающийся приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Использованная литература может быть различного характера: монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом руководителем используются следующие критерии: оценки содержания, оценки оформления, оценки качества процесса подготовки, оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии. Оценка по реферату выставляется и подписывается преподавателем.

3.1.1.1.1 ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА Рефератов (для обучающихся заочной формы обучения)

55. Признаки экологического правка и его отличие от других отраслей права
56. Экологические права граждан
57. Экологические обязанности граждан
58. Юридическая ответственность в области экологического правонарушения
59. Имущественная ответственность за нарушение экологического законодательства
60. Проблема автомобильных пробок и загрязнение атмосферы в крупных городах
61. Экологические проблемы при создании скоростных магистралей
62. Экологические последствия загрязнения атмосферы автомобильным транспортом
63. Воздействие автотранспорта на литосферу
64. Воздействие автотранспорта на гидросферу
65. Требования транспортной стратегии РФ до 2030 г. в области экологической политики применительно к автотранспорту
66. Присадки, применяемые в автомобильных топливах
67. Производство биотоплива как альтернативного вида топлива. Его достоинства и недостатки
68. Мероприятия по предотвращению или минимизации механических воздействий транспорта на почву
69. Основные виды отходов транспортной деятельности и перспективные технологии их утилизации
70. Экологические требования к топливам для автотранспорта
71. Выбор эффективных методов очистки от газовых выбросов транспортных организаций
72. Сущность и создание безотходных и малоотходных технологий
73. Причины образования вредных веществ в отработавших газов.
74. Современные автотранспортные проблемы экологии.
75. Влияние автотранспорта на экологию придорожной полосы.
76. Технические средства борьбы с загрязнениями атмосферы автотранспортом (очистка газопылевидных выбросов).
77. Использование новых видов топлива для двигателей внутреннего сгорания.
78. Способы очистки сточных вод от автотранспортного производства (АТП).
79. Твердые отходы от АТК и пути их утилизации.
80. Влияние автозаправочных станций (АЗС) на состояние окружающей среды и мероприятия по снижению их негативного влияния.

81. Рекультивация нарушенных земель при строительстве дорог.
82. Рациональное использование и охрана лесных ресурсов при строительстве и эксплуатации дорожной сети.
83. Охранные мероприятия по сохранению животного и растительного мира, рыбных запасов при строительстве и эксплуатации АТК.
84. Инженерное использование подземного пространства города и меры по снижению их влиянию на окружающую среду.
85. Пути совершенствования организации движения автотранспорта с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду
86. Влияние изменений климата на проектирование и эксплуатацию дорог.
87. Экологические проблемы реконструкции автомобильных дорог в крупных мегаполисах
88. Улично-дорожная сеть Омска. Экологические проблемы заторов.
89. Экологические аспекты применения отходов промышленности в дорожном строительстве.
90. Противогололедные реагенты в мегаполисах и способы снижения их негативного влияния.
91. Экологические особенности строительства дорог на особо охраняемых территориях.
92. Сертификация и экологическая безопасность АТС.
93. Тенденции нормирования вредных выбросов ДВС.
94. Бортовые встроенные эколого-диагностические системы.
95. Контролируемые экологические показатели АТС.
96. Административные методы обеспечения экологической безопасности.
97. Утилизация отработанных АТС.
98. Утилизация отходов эксплуатации АТС.
99. Эксплуатационные методы обеспечения экологической безопасности АТС.
100. Меры уменьшения выбросов окиси углерода.
101. Меры уменьшения выбросов углеводородов.
102. Меры уменьшения выбросов окиси азота.
103. Использование отработанных масел ДВС.
104. Нейтрализация вредных веществ отработавших газов.
105. Техническое состояние ДВС и экологическая безопасность.
106. Нормирование дымности отработавших газов дизеля.
107. Технические способы обеспечения экологической безопасности АТС.
108. Организация движения и экологическая безопасность АТС.

На рецензирование преподавателю до экзаменационной сессии реферат/доклад размещается в ИОС вместе с протоколом проверки по программе Антилагиат. Процедуру проверки реферата/доклада на антиплагиат обучающийся проводит самостоятельно с использованием системы автоматизированной проверки текстов на наличие заимствований «Антиплагиат» (www.antiplagiat.ru). В соответствии с Регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся ФГБОУ ВО Омский ГАУ на наличие заимствований в системе «Антиплагиат», уровень оригинальности должен составлять не менее 50%. Нужно учитывать, при использовании заимствовании информации (текст, цитата) из различных информационных источников, необходимо в конце каждого заимствования делать ссылку на информационный источник (например, [1, С. 13–18]), а в списке используемой литературы (в конце контрольной работы) под цифрой 1 должен значится соответствующий информационный источник.

Обучающиеся, получившие зачет по реферату, распечатывают работу и вместе с Актом на наличие заимствований (приложение 3) представляют преподавателю на кафедру, а также защищают его в порядке устной беседы с преподавателем.

Обучающиеся, своевременно не разместившие в ЭИОС и не сдавшие рефераты/доклады, к промежуточной аттестации по предмету (зачет) не допускаются. Рефераты, выполненный на одну тему с идентичными материалами несколькими обучающимися, преподавателем не проверяются и считаются не зачтенными.

3.1.1.1.2 Этапы работы над рефератом/докладом

Выбор темы. Очень важно правильно выбрать тему. Выбор темы не должен носить формальный характер, а иметь практическое и теоретическое обоснование.

Автор реферата должен осознанно выбрать тему с учетом его познавательных интересов. Если интересующая тема отсутствует в рекомендательном списке, то по согласованию с преподавателем студенту предоставляется право самостоятельно предложить тему реферата, раскрывающую содержание изучаемой дисциплины. Тема не должна быть слишком общей, так как небольшой объем работы (до 20 страниц) не позволит раскрыть ее.

При выборе темы необходимо учитывать полноту ее освещения в имеющейся научной литературе. Для этого можно воспользоваться тематическими каталогами библиотек и библиографическими

указателями литературы, периодическими изданиями и ежемесячными указателями научной литературы, либо справочно-библиографическими ссылками изданий посвященных данной теме.

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Предварительно подобранный в литературных источниках материал может превышать необходимый объем реферата, но его можно использовать для составления плана реферата.

Составление плана. Автор по предварительному согласованию с преподавателем может самостоятельно составить план реферата, с учетом замысла работы, либо взять за основу рекомендуемый план, приведенный в данных методических указаниях по соответствующей теме. Правильно построенный план помогает систематизировать материал и обеспечить последовательность его изложения.

Наиболее традиционной является следующая структура реферата:

Титульный лист.
Оглавление (план, содержание).
Введение.
Глава 1 (полное наименование главы).
1.1. (полное название параграфа, пункта);
1.2. (полное название параграфа, пункта).
Глава 2 (полное наименование главы).
2.1. (полное название параграфа, пункта);
2.2. (полное название параграфа, пункта).
Заключение (или выводы).
Список использованной литературы.
Приложения (по усмотрению автора).

Основная часть

Титульный лист заполняется по единой форме (Приложение 1).

Оглавление (план, содержание) включает названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.

Введение. В этой части реферата обосновывается актуальность выбранной темы, формулируются цели работы и основные вопросы, которые предполагается раскрыть в реферате, указываются используемые материалы и дается их краткая характеристика с точки зрения полноты освещения избранной темы. Объем введения не должен превышать 1-1,5 страницы.

Основная часть реферата может быть представлена одной или несколькими главами, которые могут включать 2-3 параграфа (подпункта, раздела).

Здесь достаточно полно и логично излагаются главные положения в используемых источниках, раскрываются все пункты плана с сохранением связи между ними и последовательности перехода от одного к другому.

Автор должен следить за тем, чтобы изложение материала точно соответствовало цели и названию главы (параграфа). Материал в реферате рекомендуется излагать своими словами, не допуская дословного переписывания из литературных источников. В тексте обязательны ссылки на первоисточники, т.е. на тех авторов, у которых взят данный материал в виде мысли, идеи, вывода, числовых данных, таблиц, графиков, иллюстраций и пр.

Работа должна быть написана грамотным литературным языком. Сокращение слов в тексте не допускается, кроме общеизвестных сокращений и аббревиатуры. Каждый раздел рекомендуется заканчивать кратким выводом.

Заключение (выводы). В этой части обобщается изложенный в основной части материал, формулируются общие выводы, указывается, что нового лично для себя вынес автор реферата из работы над ним. Выводы делаются с учетом опубликованных в литературе различных точек зрения по проблеме, рассматриваемой в реферате, сопоставления их и личного мнения автора реферата. Заключение по объему не должно превышать 1,5-2 страниц.

Приложения могут включать графики, таблицы, расчеты. Они должны иметь внутреннюю (собственную) нумерацию страниц.

Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература, периодические издания и электронные источники информации. Список составляется согласно правилам библиографического описания.

Процедура оценивания

При аттестации обучающегося по итогам его работы над рефератом, руководителем используются критерии оценки качества процесса подготовки, критерии оценки содержания, критерии оценки оформления, критерии оценки участия обучающегося в контрольно-оценочном мероприятии.

1. Критерии оценки содержания: степень раскрытия темы; самостоятельность и качество анализа теоретических положений; глубина проработки, обоснованность методологической и методической программы исследования; качество анализа объекта и предмета исследования; проработка литературы при написании реферата.

2 Критерии оценки оформления: логика и стиль изложения; структура и содержание введения и заключения; объем и качество выполнения иллюстративного материала; качество ссылок и списка литературы; общий уровень грамотности изложения.

3. Критерии оценки качества подготовки: способность работать самостоятельно; способность творчески и инициативно решать задачи; способность рационально планировать этапы и время выполнения реферата, диагностировать и анализировать причины появления проблем при выполнении реферата, находить оптимальные способы их решения; дисциплинированность, соблюдение плана, графика подготовки диссертации; способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исс*ледований, демонстрация широты кругозора;*

4. Критерии оценки участия обучающегося *в контрольно-оценочном мероприятии:* способность и умение публичного выступления с докладом; способность грамотно отвечать на вопросы;

3.1.1.1.3 Шкала и критерии оценивания

– оценка «зачтено» по реферату присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, своевременность размещения в ЭИОС и сдачи, содержательность ответов при собеседовании с преподавателем;

– оценка «не зачтено» по реферату присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, не способность дать ответы на вопросы при собеседовании с преподавателем.

Оценка по реферату выставляется преподавателем в оценочном листе (Приложение 2).

3.1.1.2 Рекомендации по подготовке докладов

3.1.1.2.1 Место доклада в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается подготовкой доклада:

№	Наименование раздела
1	Введение. Основы экологического права
2	Воздействие предприятий автотранспорта на окружающую среду
3	Обеспечение экологической безопасности предприятий автотранспорта

3.1.1.2.2 Перечень примерных тем докладов

3.1.1.2.2.1 Раздел «Введение. Основы экологического права»

- Признаки экологического правка и его отличие от других отраслей права
- Экологические права граждан
- Экологические обязанности граждан
- Юридическая ответственность в области экологического правонарушения
- Имущественная ответственность за нарушение экологического законодательства
- Понимание экологических отношений и экологического права
- Социальное предназначение экологического права
- Конституционные основы правового регулирования экологических отношений
- Тенденции развития экологического законодательства России
- Понятие и реализация в России принципа устойчивого развития
- Состояние экологического благополучия в вашем городе
- Организация разработки и внедрения системы экологического менеджмента на предприятии
- Проблемы организации государственной и общественной экологической экспертизы
- Правовое регулирование экологической экспертизы на уровне субъекта Российской Федерации
- Тенденции развития законодательства об экологической экспертизе
- Участие общественных объединений и граждан Российской Федерации в управлении охраной окружающей среды и природопользованием
- Особенности управления охраной окружающей среды и природопользованием на территории муниципального образования
- Соотношение правонарушений и форм юридической ответственности за их совершение в экологической сфере
- Условия наступления юридической ответственности за проступки в экологической сфере

3.1.1.2.2.2 Раздел «Воздействие предприятий автотранспорта на окружающую среду»

– Проблема автомобильных пробок и загрязнение атмосферы в крупных городах
– Экологические проблемы при создании скоростных магистралей
– Экологические последствия загрязнения атмосферы автомобильным транспортом
– Воздействие автотранспорта на литосферу
– Воздействие автотранспорта на гидросферу
– Причины образования вредных веществ в отработавших газов.
– Современные автотранспортные проблемы экологии.
– Влияние автотранспорта на экологию придорожной полосы.
– Технические средства борьбы с загрязнениями атмосферы автотранспортом (очистка газопылевидных выбросов).
– Использование новых видов топлива для двигателей внутреннего сгорания.
– Способы очистки сточных вод от автотранспортного производства (АТП).
– Твердые отходы от АТК и пути их утилизации.
– Влияние автозаправочных станций (АЗС) на состояние окружающей среды и мероприятия по снижению их негативного влияния.
– Рекультивация нарушенных земель при строительстве дорог.
– Рациональное использование и охрана лесных ресурсов при строительстве и эксплуатации дорожной сети.
– Охранные мероприятия по сохранению животного и растительного мира, рыбных запасов при строительстве и эксплуатации АТК.
– Инженерное использование подземного пространства города и меры по снижению их влиянию на окружающую среду.
– Пути совершенствования организации движения автотранспорта с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду
– Влияние изменений климата на проектирование и эксплуатацию дорог.
– Экологические проблемы реконструкции автомобильных дорог в крупных мегаполисах
– Улично-дорожная сеть Омска. Экологические проблемы заторов.
– Экологические аспекты применения отходов промышленности в дорожном строительстве.
– Противогололедные реагенты в мегаполисах и способы снижения их негативного влияния.
– Экологические особенности строительства дорог на особо охраняемых территориях.

3.1.1.2.2.3 Раздел «Обеспечение экологической безопасности предприятий автотранспорта»

– Требования транспортной стратегии РФ до 2030 г. в области экологической политики применительно к автотранспорту
– Присадки, применяемые в автомобильных топливах
– Производство биотоплива как альтернативного вида топлива. Его достоинства и недостатки
– Мероприятия по предотвращению или минимизации механических воздействий транспорта на почву
– Мероприятия по предотвращению или минимизации механических воздействий транспорта на атмосферу
– Мероприятия по предотвращению или минимизации механических воздействий транспорта на гидросферу
– Основные виды отходов транспортной деятельности и перспективные технологии их утилизации
– Экологические требования к топливам для автотранспорта
– Выбор эффективных методов очистки от газовых выбросов транспортных организаций
– Сущность и создание безотходных и малоотходных технологий
– Сертификация и экологическая безопасность АТС.
– Тенденции нормирования вредных выбросов ДВС.
– Бортовые встроенные эколого-диагностические системы.
– Контролируемые экологические показатели АТС.
– Административные методы обеспечения экологической безопасности.
– Утилизация отработанных АТС.
– Утилизация отходов эксплуатации АТС.
– Эксплуатационные методы обеспечения экологической безопасности АТС.
– Меры уменьшения выбросов окиси углерода.
– Меры уменьшения выбросов углеводородов.
– Меры уменьшения выбросов окиси азота.
– Использование отработанных масел ДВС.
– Нейтрализация вредных веществ отработавших газов.

- Техническое состояние ДВС и экологическая безопасность.
- Нормирование дымности отработавших газов дизеля.
- Технические способы обеспечения экологической безопасности АТС.
- Организация движения и экологическая безопасность АТС.

3.1.1.2.3 Рекомендации по написанию доклада

Доклад по заданной тематике выполняется обучающимися очной/очно-заочной формы обучения в рамках фиксированной ВАРО и является необходимым условием допуска к промежуточной аттестации (зачет).

Учебные цели, на достижение которых ориентировано выполнение доклада: получить целостное представление об основных современных проблемах экологии транспорта.

Учебные задачи, которые должны быть решены обучающимся в рамках выполнения доклада: сбор, обработка, анализ и систематизация информации по теме, выбор методов и средств решения задач исследования.

Обучающийся выбирает тему доклада из предложенных самостоятельно. Доклад выполняется путем электронного набора и распечатывается с использованием электронных средств (принтер).

После выбора темы обучающийся приступает к поиску литературы, опубликованной по данной тематике. Использованная литература может быть различного характера: монографии, учебники, диссертации, авторефераты, статьи из журналов, газет, ресурсы сети Интернет и др. Могут использоваться как отечественные, так и иностранные источники. Желательно, чтобы большинство литературных источников было опубликовано не позднее последних 5 лет. Это позволяет изучить современное состояние проблемы.

При аттестации обучающегося по итогам его работы над докладом руководителем используются следующие критерии: оценки содержания и оценки участия студента в контрольно-оценочном мероприятии. Оценка доклада осуществляется после его открытой защиты во время аудиторного занятия.

3.1.1.2.4 Шкала и критерии оценивания

– оценка «зачтено» по докладу присваивается за глубокое раскрытие темы, своевременность размещения в ЭИОС и защиты во время аудиторного занятия;

– оценка «не зачтено» по докладу присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, не своевременность размещения в ЭИОС и защиты во время аудиторного занятия.

3.1.1.3

3.1.1.4 Средства
для индивидуализации самостоятельного изучения тем

В соответствии с выбранной формой отчетности ВАРО (конспект (план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект-схема) необходимо подготовить отчетный материал в соответствии с ниже описанными требованиями.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ
самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выбрать форму отчетности конспектов (план – конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект – схема) /презентация/эссе/доклад
2) Оформить отчётный материал в установленной форме в соответствии методическими рекомендациями
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Предоставить отчётный материал преподавателю по согласованию с ведущим преподавателем
5) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
6) Принять участие в указанном мероприятии, пройти рубежное тестирование по разделу на аудиторном занятии и заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

3.1.1.4.1 ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы»

1. Характеристика автомобильно-дорожного комплекса
2. Объекты воздействия автомобильного транспорта и транспортных сооружений: атмосферный воздух, водные объекты, почвы, природные ландшафты.
3. Производства-загрязнители на автомобильном транспорте их характеристика: транспортные работы, обслуживание и ремонт автотранспорта.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Шумовое воздействие автомобильного транспорта»

1. Факторы, влияющие на уровень транспортного шума
2. Показатели шумового воздействия
3. Методы снижения транспортного шума и вибраций.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
«Экологические риски и безопасность автотранспорта

1. Экологические риски и безопасность автотранспорта.
2. Виды и оценка экологических рисков
3. Меры по снижению рисков на транспорте.

3.1.1.4.2 Рекомендации по оформлению результатов самостоятельного изучения тем в виде конспекта (план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект-схема)

После выбора темы составляется список изданной по теме (проблеме) литературы, опубликованных статей, необходимых справочных источников.

Знакомство с любой научной проблематикой следует начинать с освоения имеющейся основной научной литературы. При этом следует сразу же составлять библиографические выходные данные (автор, название, место и год издания, издательство, страницы) используемых источников. Названия работ иностранных авторов приводятся только на языке оригинала.

Начинать знакомство с избранной темой лучше всего с чтения обобщающих работ по данной проблеме, постепенно переходя к узкоспециальной литературе.

На основе анализа прочитанного и просмотренного материала по данной теме следует составить тезисы по основным смысловым блокам, с пометками, собственными суждениями и оценками. Объем конспекта – 5-7 страниц.

3.1.1.4.3 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
индивидуальных результатов выполнения конспекта (план-конспект, текстуальный конспект, свободный конспект, конспект-схема)

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы;
- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.2 Средства
для проведения входного контроля

1. Экология – это наука, изучающая:
   1. Биологические особенности организмов
   2. Взаимосвязь организмов между собой и окружающей средой
   3. Влияние деятельности человека на природную среду
   4. Влияние загрязнений на здоровье человека
   5. Методы охраны природы

2. Аутэкология изучает:
   1. Экологию особей
   2. Экологию сообществ
   3. Экологию биосферы
   4. Экологию атмосферы

3. По закону толерантности Р. Шелфорда:

1. Лимитирующим фактором нормальной жизнедеятельности организма может быть фактор, находящийся не только в недостатке, но и в избытке

2. Экологический фактор, величина которого находится в относительном недостатке по отношению к другим факторам, определяет продуктивность организма

3. Фактор, уровень которого оказывается близким к пределам выносливости данного организма, называется ограничивающим

4**.** Прикладная экология – это раздел экологии, изучающий:

1. Экологию биосферы
2. Аспекты охраны окружающей среды
3. Экосистемы различных иерархических уровней
4. Экономику природопользования
5. Взаимоотношения в системе «общество-природа»

5. Физические и химические свойства почвы, которые влияют на наземные и почвенные организмы, называются факторами:

1. Биотическими
2. Эдафическими
3. Абиотическими
4. Антропическими

6. К экологическим факторам относятся:

1. Солёность воды
2. Кислотность почвы
3. Притяжение Луны
4. Шум дождя
5. Содержание озона в воздухе

7. Толерантность – это способность организмов:

1. Выносить отклонения факторов от оптимума
2. Выдерживать избыток экологического фактора
3. Выдерживать недостаток экологического фактора

8. Диапазон приспособленности вида к тем или иным условиям среды - это:

1. Экологическая способность
2. Экологический ряд
3. Толерантность
4. Экологическая валентность

9. Сходство внешних признаков, которое возникло у различных по происхождению видов в результате аналогичного образа жизни и приспособления к близким условиям среды, называется:

1. Оофагией
2. Имитацией
3. Конвергенцией
4. Автотомией

10. В кишечнике слона и бегемота обитают инфузории, которые разлагают поглощаемую животным растительную клетчатку до легкоусвояемых форм. Эти взаимоотношения называются термином:

1. Зоохория
2. Паразитизм
3. Комменсализм
4. Симбиоз
5. Хищничество

11. Популяции, адаптированные к определённым экологическим условиям, называются:

1. Экотоп
2. Экотип
3. Стенобионты
4. Эврибионты
5. Термобионты

12. Место вида в природе, включающее его положение в пространстве и функциональную роль в сообществе, называют:

1. Местообитанием
2. Парцеллой
3. Экологической нишей
4. Экотипом
5. Биогеоценозом

13. Макробиогеоценозы (тундра, пустыни и т.п.) называются:

1. Биосфера
2. Биота
3. Биотоп

4. Биотип
5. Биом

14. Наибольшая биологическая продуктивность у экосистем:
1. Открытого моря
2. Степи
3. Тундры
4. Влажных лесов

15. Область распространения живых организмов в гидросфере:
1. Не менее 100 м
2. Не менее 1000 м
3. Не менее 5000 м
4. Не менее 11000 м

16. Рассеяние атомов легких элементов из атмосферы Земли в космос - это:
1. Дегазация
2. Диффузия
3. Диссипация
4. Аберрация

17. Последовательная смена сообществ в результате воздействия на него природных факторов или человека называется термином:
1. Синергизм
2. Климакс
3. Сукцессия
4. Синузия

18. Совокупность существующих (или существовавших когда-либо) живых организмов, являющихся мощным геологическим фактором, называется:
1. Биомассой
2. Биотой
3. Живым веществом
4. Биосферой

19. Выпадение кислотных дождей связано с выбросами в атмосферу:
1. Фреонов, CO_2 , SO_2 , Cl
2. O_3 , Cl, CO_2 , оксидов азота
3. SO_2 , Cl, оксидов азота, органических кислот
4. SO_2 , Cl

20. При неправильном орошении земель происходит засоление:
1. Первичное
2. Вторичное
3. Третичное
4. Реликтовое

21. Наибольшую концентрацию токсических веществ после попадания стойких химических веществ в водоёмы накапливают:
1. Рыбы - микрофаги
2. Рыбы – макрофаги
3. Птицы – ихтиофаги
4. Планктон

22. Естественные объекты и явления, используемые людьми, называются:
1. Реальными ресурсами
2. Производственными ресурсами
3. Исчерпаемыми ресурсами
4. Неисчерпаемыми ресурсами
5. Природными ресурсами

23. Условия, при которых достигается наиболее рациональное соотношение между эффективностью производства и экологическим ущербом получили название:
1. Экологический оптимум загрязнения
2. Природосообразная система
3. Рациональное природопользование

24. Аммонификация, нитрификация, денитрификация – важнейшие процессы круговорота
1. азота
2. серы
3. углерода
4. водорода

25. Типы производств в зависимости от уровня концентрации и специализации:
1. единичное

2. серийное
3. массовое
4. глобальное
5. масштабное
6. локальное

26. Агрегатное состояние отходов, при котором газообразная фаза растворена в жидкой среде, называется
1. суспензией
2. газом
3. пеной
4. эмульсией

27. Агрегатное состояние отходов, при котором твердая фаза растворена в газообразной среде, называется
1. дымом
2. газом
3. туманом
4. пористым телом

28. Одним из основных направлений эколого-ориентированного развития отраслей промышленности должно стать использование __ видов первичной энергии
1. исчерпаемых
2. неисчерпаемых
3. традиционных
4. нетрадиционных

29. Одним из основных направлений эколого-ориентированного развития отраслей промышленности должно стать преимущественное развитие технологий __ цикла
1. энергоемкого
2. открытого
3. ресурсоемкого
4. замкнутого

30. Метод производства продукции при наиболее рациональном использовании сырья и энергии, позволяющий одновременно снизить объем выбрасываемых загрязняющих веществ и количество отходов, называется __ технологией
1. экологизированной
2. рациональной
3. безотходной
4. малоотходной

31. Разработка и внедрение научно обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде, называется
1. верификацией
2. экологизацией
3. стандартизацией
4. унификацией

32. Разработка и внедрение научно обоснованных, обязательных для выполнения технических требований и норм, регламентирующих человеческую деятельность по отношению к окружающей среде, называется.

33. Разрушительное влияние вибрации с сопутствующим ей фактором -__ -одна из самых трудноразрешимых проблем промышленной экологии
1. радиацией
2. вредными выбросами
3. шумом
4. инфразвуком

34. Совокупность технологических процессов, осуществляемых в рамках одного предприятия таким образом, что весь объем потребляемого исходного сырья полностью переносится на производимую готовую продукцию, называется
1. малоотходным производством
2. чистой технологией
3. малоотходной технологией
4. безотходным производством

35. Способ производства продукции, когда вредное воздействие на окружающую среду доведено до санитарно-гигиенических норм называется __ технологией..

16. Способ производства продукции, когда вредное воздействие на окружающую среду доведено до санитарно-гигиенических норм, называется __ технологией

1. рентабельной
2. малоотходной
3. безотходной
4. традиционной

36. Мероприятия по предотвращению отрицательного воздействия производственных процессов на природную среду называются
1. санитарной очисткой
2. химической безопасностью
3. биологической защитой
4. экологизацией производств

37. Метод производства продукции при наиболее рациональном использовании сырья и энергии, позволяющий одновременно снизить объем выбрасываемых загрязняющих веществ и количество отходов, называется _____ технологией

38. Отделение, улавливание и превращение в безвредное состояние загрязняющего вещества, поступающего от промышленного источника, называется __ промышленного выброса

39. Критерий _____ технологии – это такое комплексное использование сырья и энергии, при котором процесс производства продукции не сопровождается загрязнением окружающей среды

40. Экологизация промышленности - это
1. безотходное производство
2. укрупнение предприятий
3. уменьшение количества предприятий
4. строительство высоких заводских труб

41. Экологически чистые источники энергии
1. солнечные батареи
2. тепловые электростанции
3. дизельные двигатели

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на вопросы входного контроля

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если получено более 85 % правильных ответов.
- *оценка «хорошо»* - получено от 66 до 84 % правильных ответов.
- *оценка «удовлетворительно»* - получено от 51 до 65 % правильных ответов.
- *оценка «неудовлетворительно»* - получено менее 50 % правильных ответов.

3.1.3 Средства для текущего контроля
ВОПРОСЫ
для самоподготовки к семинарским занятиям
Тема 1. Основы экологического права.

1) Признаки экологического правка и его отличие от других отраслей права
2) Экологические права и обязанности граждан
3) Юридическая ответственность в области экологического правонарушения
4) Имущественная ответственность за нарушение экологического законодательства

Тема 2 Воздействие автомобильного транспорта на экологические системы

1)Характеристика автомобильно-дорожного комплекса
2) Объекты воздействия автомобильного транспорта
3) Производства-загрянители на автомобильном транспорте

Тема 3 Система мероприятий по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом

1) Планировочно-градостроительные мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.
2) Технологические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.
3). Санитарно-технические мероприятия по снижению загрязнения атмосферного воздуха автотранспортом.

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
самоподготовки по темам семинарских занятий

- оценка «*зачтено*» выставляется, если обучающийся оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

- оценка «*не зачтено*» выставляется, если обучающийся неаккуратно оформил отчетный материал в виде конспекта на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.

3.1.4 Средства для рубежного контроля

Раздел 1. Введение. Основы экологического права

1. Действующий закон «Об охране окружающей среды» принят:
   1) в 1961 г.
   2) 1971 г.
   3) 1991 г.
   4) 2002 г.+

2. Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды – это …
   1) экологическое право +
   2) паспортизация
   3) сертификация
   4) аудит.

3.Противоправное деяние, которое нарушает Закон и влечет за собой причинение вреда окружающей среде, называется:
   1) экологическим правонарушением +
   2) экологическим преступлением
   3) экологическим предпринимательством
   4) экологическим риском.

4. Совершенное общественно опасное деяние, повлекшее за собой причинение существенного вреда окружающей среде и здоровью человека, за которое установлена уголовная ответственность, называется:
   1) экологическим правонарушением
   2) экологическим преступлением +
   3) экологическим предпринимательством
   4) экологическим риском.

5. За несвоевременную или искаженную информацию, отказ от предоставления своевременной и полной информации о состоянии окружающей среды и радиационной обстановки предусмотрена….ответственность
   1) административная+
   2) трудовая
   3) дисциплинарная
   4) материальная

6. Основные источники экологического права:
   1) Конституция РФ+
   2) законы субъектов РФ+
   3) указы правительства+
   4) указы президента+
   5) решения правоохранительных органов

7. В Законе закреплены следующие принципы охраны ОС:
   1) соблюдение права человека на благоприятную окружающую среду+
   2) охрана, воспроизводство и рациональное использование природных ресурсов+
   3) платность природопользования и компенсация вреда окружающей среде+
   4) презумпция экологической опасности планируемой хозяйственной деятельности и ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды+
   5) сохранение биологического разнообразия+
   6) приоритет сохранения антропогенно измененных ландшафтов и комплексов
   7) проведения государственной экологической экспертизы по мере возможности

8. По Закону граждане обязаны:
   1) соблюдать требования закона «Об охране ОС»+
   2) соблюдать нормативы качества ОС+
   3) создавать общественные объединения по охране ОС
   4) повышать уровень экологических знаний+
   5) требовать достоверную информацию о состоянии ОС.

9. По Закону граждане России имеют право:
   1) проводить общественную экологическую экспертизу+
   2) требовать отмены решений, ведущих к загрязнению окружающей природной среды+
   3) создавать общественные объединения по охране ОС
   4) повышать уровень экологической культуры и знаний

5) требовать достоверную информацию о состоянии ОС+

10. Закон предусматривает:
1) нормирование качества ОС+
2) экологическое страхование+
3) экологическое благополучие
4) экологическое воспитание+
5) государственный контроль за состоянием ОС и соблюдением закона.+

11. В Закон входят:
1) право граждан на благоприятную природную среду+
2) право на достоверную информацию о состоянии ОС+
3) право граждан на свободу совести
4) право граждан на свободу перемещения
5) право на возмещение ущерба, причинённого здоровью или имуществу экологическим правонарушением.+

12. Незаконную порубку и повреждение деревьев, кустарников относят к …….ответственности.
1) административной+
2) уголовной
3) социальной
4) семейной

13. По Закону ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды включает
1) дисциплинарную+
2) административную+
3) уголовную+
4) моральную
5) гражданско-правовую.

14. Объектами права по Закону являются:
1) искусственные теплицы
2) земельный участок+
3) львы в зоопарке
4) ландшафт
5) общераспространенные полезные ископаемые.+

15. Субъектами права по Закону являются:
1) граждане России+
2) граждане Англии+
3) юридические лица России+
4) иностранные юридические лица+
5) граждане Калмыкии+
6) никто из перечисленных

16. Объектами правовой защиты по Закону являются:
1) атмосферный воздух+
2) государственные природные заповедники+
3) животный мир+
4) леса+
5) музеи.

17. Закон устанавливает правовую защиту:
1) природных объектов – от вреда, получаемого в результате сельскохозяйственной деятельности +
2) урбанизированной среды – от вреда, получаемого в результате сельскохозяйственной деятельности
3) сельскохозяйственной деятельности – от вреда, причиняемого несельскохозяйственной сферой деятельности+
4) социальной сферы – от вреда, получаемого в результате сельскохозяйственной деятельности.

18. Основные требования, предусмотренные законодательством к объектам сельскохозяйственного производства:
1) они должны быть безопасны сами по себе+
2) технологии и приёмы сельскохозяйственных работ должны быть максимально интенсифицированы
3) технологии и приёмы сельскохозяйственных работ должны быть максимально экологизированы+
4) производимая продукция должна быть безопасной для человека.

19. К числу объектов экологического права не относятся:

1) недра
2) растения
3) околоземное космическое пространство
4) жилые здания+

20. В Российской Федерации Не являются источниками экологического права
1) Конституция Российской Федерации
2) Международные договоры, ратифицированные Российской Федерацией
3) Судебные решения, применяемые по аналогии при рассмотрении дел в судах+
4) Обычаи и традиции, сложившиеся у коренных малочисленных народов.

21. Первым в истории нашей страны комплексным природоохранным законодательным актом является
1) Декрет СНК РСФСР «Об охране памятников природы, садов и парков» (1921)
2) Закон РСФСР «Об охране природы в РСФСР» (1961) +
3) Закон РСФСР «Об охране и использовании животного мира» (1982)
4) Закон РСФСР «Об охране окружающей природной среды» (1991).

22. Согласно нормам действующего экологического законодательства, право граждан на получение информации о состоянии окружающей среды гарантировано:
1) только в отношении информации о месте проживания гражданина
2) за исключением информации, составляющей коммерческую тайну
3) только в отношении информации об объектах транспорта и промышленности
4) в полном объеме без ограничений +

23. Согласно положениям Федерального Закона РФ «Об охране окружающей среды» (2002), граждане обязаны:
1) сохранять природу и окружающую среду +
2) принимать участие в референдумах по вопросам охраны окружающей среды
3) оказывать содействие органам государственной власти в решении вопросов охраны окружающей среды
4) участвовать в проведении слушаний по вопросам размещения объектов, деятельность которых может нанести вред окружающей среде

24. Экологическая сертификация в целях обеспечения экологически безопасного осуществления хозяйственной и иной деятельности на территории Российской Федерации…
1) осуществляется только на обязательной основе
2) финансируется Правительством РФ
3) производится только на основании международных стандартов
4) может быть добровольной+

25. При размещении зданий, сооружений и иных объектов должно быть обеспечено…
1) выполнение требований в области охраны окружающей среды+
2) изменение природной среды с последующем возмещением ущерба
3) соблюдение экологической безопасности с учетом отдаленных демографических последствий эксплуатации указанных объектов +
4) отсутствие в непосредственной близости от указанных объектов источников питьевого водоснабжения.+

26. Вид ответственности, который предусмотрен за несоблюдение стандартов и иных нормативов качества окружающей среды, называется … ответственностью.
(административной)

27. Ввод в эксплуатацию объектов без технических средств обезвреживания выбросов и сбросов загрязняющих веществ и без обеспечения выполнения требований в области охраны окружающей среды…
1) запрещается +
2) разрешается при условии наличия средств контроля за загрязнением окружающей среды
3) разрешается в индивидуальном порядке Главным санитарным врачом субъекта РФ
4) допускается при условии последующего дооснащения объекта в соответствии с требованиями.

28. Вид права…. право - система юридических норм, регулирующих общественные отношения по рациональному использованию природных компонентов с целью удовлетворения жизненных потребностей. (Природоресурсовое)

29. Вид права…. право - система юридических норм, регулирующих <u>общественные отношения по</u> предупреждению и устранению отрицательных последствий хозяйственной деятельности (природоохранительное)

Раздел 2. Воздействие предприятий автотранспорта на окружающую среду

1. Какая чрезвычайная ситуация наиболее вероятна при нарушении функционирования автотранспортного предприятия?

1) чрезвычайная ситуация, сопровождающаяся выбросом веществ, загрязняющих воду
2) чрезвычайная ситуация, сопровождающаяся выбросом веществ, загрязняющих воздух
3) чрезвычайная ситуация, сопровождающаяся пожаром и взрывом
4) чрезвычайная ситуация, сопровождающаяся резким повышением шума

2. Какие компоненты отработавших газов подлежат обязательной стандартизации, подчиняются правилам и нормам?
   1) CO_2, CH_x, NO_x
   2) CO, CH_x, NO_x, твердые частицы
   3) CO, CH_x, NO_x, альдегиды
   4) CO_2, CH_x, NO_x, альдегиды
3. Какие из приведенных полициклических углеводородов относятся к сильным канцерогенам?
   1) бенз-а-пирен
   2) бенз-а-флуоратен
   3) коронен
   4) пирен
4. Фотохимическое загрязнение воздуха связано с присутствием в нем:
   1) оксидов углерода
   2) оксидов серы
   3) оксидов азота
   4) сажи
5. Выброс в атмосферу оксидов азота зависит от:
   1) содержания в смеси кислорода
   2) вида топлива
   3) температуры в камере сгорания
   4) типа двигателя
6. Двигатель внутреннего сгорания выбрасывает большое количество углеводородов C_xH_y, когда:
   1) мотор работает в режиме больших нагрузок
   2) смесь содержит избыточное количество кислорода
   3) мотор работает в режиме холостого хода
   4) высокая температура в камере сгорания
7. Альдегиды образуются, когда:
   1) топливо сжигается при высоких температурах
   2) топливо сжигается при низких температурах
   3) богатая смесь
   4) смесь содержит избыточное количество кислорода
8. Образование сажи не зависит от:
   1) от вида топлива
   2) температуры в камере сгорания
   3) давления в камере сгорания
   4) давления в форсунке
9. Белый дым образуется при:
   1) изменении режима работы двигателя
   2) работе мотора в режиме холостого хода
   3) изменении коэффициента избытка воздуха
   4) выходе из строя нейтрализатора отработавших газов
10. Дополнительный расход топлива зависит от:
    1) удельного расхода топлива
    2) общего расхода топлива к пройденному пути
    3) интенсивности и конечной скорости разгона
    4) расхода топлива на торможение
11. Увеличение расхода топлива i-тым автомобилем учитывается:
    1) номером автомобиля в очереди
    2) коэффициентом очередности
    3) удельным расходом топлива
    4) дополнительным расходом топлива
12. Неравномерность скоростного режима для магистрали непрерывного движения оценивается:
    1) номером автомобиля в очереди
    2) общим расходом топлива к пройденному пути
    3) параметрами транспортного потока
    4) параметром градиента скорости
13. Для оценки неравномерности скоростного режима применительно к городской магистрали следует учитывать:

1) удельный расход топлива
2) параметр градиента скорости
3) номер автомобиля в очереди
4) дополнительный расход топлива

14. Для всех типов автомобилей при неравномерном скоростном режиме повышение плотности движения приводит:
1) к снижению расхода топлива
2) к снижению вредных выбросов
3) к росту градиента скоростей
4) к снижению дополнительного расхода топлива

15. Снижение расхода топлива и, следовательно, вредных выбросов от автотранспортных средств нельзя достичь, если:
1) не снизить уровень загрузки магистрали
2) не оптимизировать состав транспортного потока
3) не снизить скорость автомобилей
4) не оптимизировать цикл регулирования

16. Наиболее неблагоприятным с позиций токсичной характеристики двигателя является:
1) режим разгона
2) режим замедления
3) режим достижения оптимальной скорости
4) режим холостого хода

17. Весь спектр широкополосного шума автомобиля поделен на:
1) полосы частот
2) октавы
3) частоты
4) звуки по их интенсивности

18. Октава- это:
1) полоса частоты, в которой конечная частота больше в 1/2 раза начальной
2) полоса частот, в которых конечная частота в 1/2 раза больше начальной
3) полоса частот, в которой конечная частота в 2 раза больше начальной
4) частоты, которые отличаются друг от друга в 2 раза

19. Уравнение, связывающее длину волны с частотой и скоростью звука справедливо для:
1) политропной среды
2) изотропной среды
3) анизотропной среды
4) прототропной среды

20. Уровень шума автомобиля зависит от:
1) скорости автомобиля
2) от передачи, на которой движется автомобиль
3) от скорости и трансмиссии
4) от скорости и передачи, на которых осуществляется движение автомобиля

21. С увеличением скорости уровень шума от автомобиля:
1) падает
2) возрастает
3) меняется незначительно
4) не изменяется

22. Чем выше передача, тем:
1) ниже уровень шума от автомобиля
2) больше уровень шума от автомобиля
3) ниже уровень шума от автомобиля и ниже скорость
4) больше уровень шума от автомобиля и ниже скорость

23. К активным методам защиты от шума автомобиля относятся:
1) специальные средства шумозащиты
2) шумоизоляция
3) повышение точности изготовления деталей
4) шумопоглотительные изделия

24. В автомобиле вибрации низкой частоты возникают:
1) в узлах и агрегатах
2) в узлах трансмиссии
3) при взаимодействии колес с дорогой
4) при взаимодействии кузова автомобиля с подвеской

25. Нормы общей вибрации установлены в:
1) диапазонах частот

2) полосах частот
3) октавных диапазонах
4) полосах виброскорости

26. Для предотвращения воздействия вибрации на организм человека применяются:
1) пассивные и активные методы защиты
2) демпферы
3) пластмассы
4) методы, позволяющие уменьшить зазоры в сопряженных деталях

27. Первичными излучателями электромагнитных волн в автомобиле являются:
1) элементы кузова
2) детали моторного отсека
3) распределитель
4) капот

28. Вторичным излучателями электромагнитных волн в автомобиле являются:
1) свечи
2) распределитель
3) высоковольтные провода
4) решетка радиатора

29. Для снижения уровня электромагнитного излучения:
1) повышают экранирующую надежность трансмиссии
2) повышают экранирующий КПД двигателя
3) повышают экранирующую способность кузова
4) повышают экранирующую способность шин

30. Снижение уровня электромагнитного излучения автомобиля связано:
1) с эффективностью экранирования, досягаемого надежностью работы двигателя
2) с эффективностью экранирования, досягаемого надежностью соединений между собой деталей трансмиссии
3) с эффективностью экранирования, досягаемого надежностью соединений между собой деталей кузова
4) с эффективностью экранирования, досягаемого надежностью сцепления шин с дорожным покрытием

Раздел 3. **Обеспечение экологической безопасности предприятий автотранспорта**

1. Для предотвращения попадания в атмосферу углеводородов с картерными газами:
   1) используют картерные адсорберы
   2) используют нейтрализаторы отработавших газов
   3) используют вентиляцию картера
   4) используют вентиляцию моторного масла
2. Пары топлива поглощают:
   1) абсорберами
   2) абсортберами
   3) адсорберами
   4) адсортберами
3. Для предотвращения попадания в атмосферу углеводородов с картерными газами:
   1) используют не замкнутую систему вентиляции картера
   2) используют замкнутую систему вентиляции картера
   3) используют замкнутую систему вентиляции картера с адсорбером
   4) используют замкнутую систему вентиляции картера с абсорбером
4. Работа двигателя на обогащенных смесях приводит к:
   1) снижению продуктов неполного сгорания (CH_x, CO) бензина
   2) снижению продуктов неполно сгорания (CO_2, H_2O)
   3) повышению продуктов неполного сгорания (CH_x, CO) бензина
   4) повышению продуктов неполного сгорания (NO_x) бензина
5. При глубоком расслоении рабочей смеси в первой стадии процесс сгорания:
   1) происходит в зоне обедненной смеси
   2) происходит в зоне обогащенной смеси
   3) происходит в зоне с коэффициентом избытка воздуха 0.2
   4) происходит в зоне с коэффициентом избытка воздуха 2.0
6. При послойном смесеобразовании:
   1) обогащенная смесь находится в зоне расположения впускного клапана
   2) обогащенная смесь находится в зоне расположения выпускного клапана
   3) обогащенная смесь находится в верхней мертвой точке
   4) обогащенная смесь находится в зоне расположения свечи зажигания

7. Существенное влияние на состав отработавших газов оказывает:
   1) регулировка радиатора
   2) регулировка вентилятора
   3) регулировка системы холостого хода
   4) регулировка картера
8. Для снижения токсичности отработавших газов на:
   1) впускной системе двигателя устанавливают нейтрализаторы
   2) впускной системе охлаждения двигателя устанавливают нейтрализаторы
   3) выпускной системе двигателя устанавливают нейтрализаторы
   4) выпускной системе подачи масла устанавливают нейтрализаторы
9. Двухкомпонентный нейтрализатор- это:
   1) устройство, состоящее из двух компонент, реагирующих с отработавшими газами
   2) устройство, реагирующее с двумя компонентами отработавших газов
   3) устройство, содержащее два компонента отработавших газов
   4) устройство, состоящее из двух отработавших компонент газа
10. Трехкомпонентный нейтрализатор- это:
   1) устройство, состоящее из трех компонент, реагирующих с отработавшими газами
   2) устройство, реагирующее с тремя компонентами отработавших газов
   3) устройство, содержащее три компонента отработавших газов
   4) устройство, состоящее из трех отработавших компонент газа
11. В окислительно–восстановительных нейтрализаторах протекают следующие реакции восстановления:
   1) $2CO+O_2$®$2CO_2$
   2) CH_x+CO®CO_2+H_2O
   3) NO_x®N_2+O_2
   4) NO_x+O_2®$NO_x\times O_2$
12. Применяемый в нейтрализаторах катализатор:
   1) повышает температуру окислительно-восстановительных реакций
   2) снижает время течения окислительно-восстановительных реакций
   3) повышает содержание концентрацию окислительно-восстановительных реакций
   4) понижает энергию активации окислительно-восстановительных реакций
13. В окислительно–восстановительных нейтрализаторах протекают следующие реакции окисления:
   1) $2CO+O_2$®$2CO_2$
   2) CH_x+CO®$CO\times CH_x$
   3) NO_x®N_2+O_2
   4) $2H_2O$®$2H_2+O_2$
14. Применение нейтрализатора приводит:
   1) к потере масла в картере двигателя
   2) к потере топлива
   3) к потере мощности двигателя
   4) к потере жидкости в системе охлаждения
15. Каталитические нейтрализаторы делят на:
   1) трехкамерные и однокамерные
   2) двухкамерные и трехкамерные
   3) трехкамерные, однокамерные и двухкамерные
   4) однокамерные и двухкамерные
16. В однокамерном каталитическом нейтрализпаторе для протекания окислительно–восстановительных процессов:
   1) необходимо, чтобы коэффициент избытка воздух был не менее 0.5
   2) необходимо, чтобы коэффициент избытка воздух был не менее 1.5
   3) необходимо, чтобы коэффициент избытка воздух был близок 1.0
   4) необходимо, чтобы коэффициент избытка воздух был более 0.5
17. В дизеле применяются:
   1) окислительно-восстановительные нейтрализаторы
   2) окислительные нейтрализаторы
   3) восстановительные нейтрализаторы
   4) трехкамерные нейтрализаторы
18. Процессы окисления и восстановления в каталитических нейтрализаторах активируются:
   1) носителем –гранулами или монолитом
   2) металлом носителя
   3) керамикой носителя
   4) металлами, наносимыми на носитель

19. Роторно-поршневой двигатель по сравнению с поршневым двигателем с искровым зажиганием:
    1) менее токсичен
    2) не токсичен
    3) более токсичен
    4) менее токсичен по содержанию CH_x
20. Газо-турбинная силовая установка по сравнению с поршневым двигателем с искровым зажиганием:
    1) менее токсична
    2) не токсична
    3) более токсична
    4) менее токсична по содержанию H_2O
21. Двигатели внутреннего сгорания, работающие по схеме послойного смесеобразованием по сравнению с двигателями, работающими по обычной схеме:
    1) менее токсичны
    2) не токсичны
    3) более токсичны
    4) менее токсична по содержанию H_2O
22. Токсичность отработавших газов двигателя, работающего на углеводородных газах:
    1) выше, чем у мотора, работающего на бензине
    2) ниже, чем у мотора, работающего на бензине
    3) такая же, как и у бензинового двигателя
    4) такая же, как и у дизеля
23. Использование спиртовых топлив по сравнению с бензином приводит к:
    1) повышению содержания токсичных веществ в отработавших газах
    2) понижению содержания токсичных веществ в отработавших газах
    3) росту содержания токсичных веществ в отработавших газах выше нормы
    4) росту содержания токсичных веществ в отработавших газах ниже нормы
24. Использование в качестве топлива водорода по сравнению с бензином приводит к:
    1) повышению содержания оксида углерода в отработавших газах
    2) понижению содержания воды в отработавших газах
    3) повышению содержания воды в отработавших газах
    4) понижению содержания оксида углерода в отработавших газах
25. Какие из приведенных веществ не нормируются правилами ЕЭК ООН и ГОСТами:
    1) оксид углерода
    2) оксиды азота
    3) альдегиды
    4) дисперсные частицы
26. Сертификация экономических и экологических показателей легковых автомобилей проводится:
    1) испытанием двигателя
    2) испытанием двигателя на стенде
    3) по ездовому циклу
    4) испытанием автомобиля
27. Сертификация экономических и экологических показателей дизелей грузовых автомобилей проводится:
    1) испытанием двигателя
    2) испытанием двигателя на стенде
    3) по ездовому циклу
    4) испытанием автомобиля
28. Какие из приведенных отходов необходимо сдать на пункты переработки?
    1) промасленная ветошь
    2) осадок очистных сооружений
    3) автомобильные шины
    4) шлам гидрофильтров окрасочных камер
29. Какие из приведенных отходов необходимо сдать на пункты переработки?
    1) моторное масло
    2) промасленная ветошь
    3) осадок очистных сооружений
    4) шлам гидрофильтров окрасочных камер
30. Какие из приведенных отходов необходимо сдать на пункты переработки?
    1) <u>трансмиссионное масло</u>
    2) промасленная ветошь

3) осадок очистных сооружений
4) шлам гидрофильтров окрасочных камер

31. Какие из приведенных отходов необходимо сдать на пункты переработки?
    1) шлам гидрофильтров окрасочных камер
    2) промасленная ветошь
    3) осадок очистных сооружений
    4) отработанный электролит
32. Какие из приведенных отходов необходимо сдать на пункты переработки?
    1) осадок очистных сооружений
    2) промасленная ветошь
    3) лом черных металлов
    4) шлам гидрофильтров окрасочных камер
33. Какие из приведенных отходов необходимо сдать для получения новых изделий?
    1) накладки тормозных колодок
    2) огарки сварочных электродов
    3) аккумуляторные батареи
    4) автомобильные шины
34. Какие из приведенных отходов необходимо сдать для получения новых изделий?
    1) накладки тормозных колодок
    2) огарки сварочных электродов
    3) подшипники
    4) автомобильные шины
35. Какие из приведенных отходов необходимо сдать для получения новых изделий?
    1) лом черных металлов
    2) осадок очистных сооружений
    3) блоки цилиндров
    4) автомобильные шины
36. Какие из приведенных отходов необходимо сдать для получения новых изделий?
    1) трансмиссионное масло
    2) огарки сварочных электродов
    3) головки блоков цилиндров
    4) пластмассы
37. Неметаллические отходы производства следует хранить:
    1) в закрытых помещениях
    2) в специальных помещениях
    3) на открытых площадках
    4) в открытых помещениях
38. Неметаллические отходы производства следует хранить:
    1) в закрытых помещениях, оборудованных соответствующей тарой
    2) в специальных помещениях, оборудованных соответствующей тарой
    3) на открытых площадках, оборудованных соответствующей тарой
    4) в открытых помещениях, оборудованных соответствующей тарой
39. Неметаллические отходы производства следует хранить:
    1) в закрытых помещениях с мягким покрытием
    2) в специальных помещениях с твердым покрытием
    3) на открытых площадках с твердым покрытием
    4) в открытых помещениях с твердым покрытием
40. Неметаллические отходы производства (бумага) подлежат:
    1) сдаче на пункты переработки
    2) утилизации
    3) захоронению
    4) сдаче на пункты обработки
41. Металлические отходы производства из черных металлов хранят:
    1) в закрытых помещениях
    2) в специальных помещениях
    3) на открытых площадках
    4) в открытых помещениях
42. Металлические отходы производства из черных металлов хранят:
    1) в закрытых помещениях с мягким покрытием
    2) в специальных помещениях с твердым покрытием
    3) на открытых площадках с твердым покрытием
    4) в открытых помещениях с твердым покрытием
43. Металлические отходы производства из цветных металлов хранят:

1) в закрытых помещениях
2) в специальных помещениях
3) на открытых площадках
4) в открытых помещениях

44. Утильные детали, сдача которых обязательна при получении новых изделий, следует хранить:
1) в закрытых помещениях
2) в специальных помещениях
3) на открытых площадках
4) в открытых помещениях

45. Сертификация экономических и экологических показателей легковых автомобилей проводится:
1) испытанием двигателя
2) испытанием двигателя на стенде
3) автомобиля на беговых барабанах
4) испытанием автомобиля

46. . Каталитический нейтрализатор- это:
1) агрегат, обеспечивающий нейтрализацию отработавших газов
2) агрегат, способный регенерировать отработавшие газы
3) агрегат, в котором протекают реакции окисления и восстановления
4) агрегат, в котором отработавшие газы реагируют между собой

47. В каких случаях токсичное действие или вредность компонентов отработавших газов (ОГ) усиливается?
1) когда компоненты ОГ присутствуют в форме твердых материалов
2) когда компоненты ОГ присутствуют в виде газов
3) когда компоненты ОГ растворяются в воздухе
4) когда компоненты ОГ присутствуют в виде аэрозолей

48. Использование гибридных двигателей связано:
1) с тем, что традиционный поршневой двигатель имеет меньшую, чем гибрид токсичность
2) с тем, что традиционный поршневой двигатель имеет большую, чем гибрид степень сжатия
3) с тем, что традиционный поршневой двигатель более токсичен
4) с тем, что гибрид более экономичен, чем поршневой двигатель

49. Автомобильные шины являются источником:
1) загрязнения воздуха каучуком
2) загрязнения воздуха резиной
3) загрязнения воздуха сажей
4) загрязнения воздуха альдегидами

50. Какой из приведенных газов является токсичным веществом?
1) CO
2) CO_2
3) H_2O
4) N_2

51. Какой из приведенных газов является токсичным веществом?
1) N_2
2) CO_2
3) H_2O
4) SO_2

52. Какой из приведенных газов является токсичным веществом?
1) N_2
2) CO_2
3) H_2S
4) H_2O

53. Какие методы очистки сточных вод автотранспортных предприятий обладают наибольшей эффективностью?
1) методы абсорбции
2) методы адсорбции
3) методы адгезии
4) методы абсорбенции

54. Для определения изменений в воде после ее очистки измеряют:
1) содержание в воде щелочи
2) содержание в воде кислоты

3) избыток в воде ионов водорода
4) избыток в воде гидроксил-ионов

55. Наибольшей растворимостью в воде обладает:
1) оксид углерода
2) оксид азота
3) диоксид углерода
4) диоксид серы

56. Наименьшей растворимостью в воде обладает:
1) N_2
2) CO_2
3) CO
4) NO_2

57. . Какие из приведенных стандартов относятся к стандартам полного жизненного цикла автотранспортного средства?
1) стандарты серии ЕЭК
2) стандарты серии ЕТС
3) стандарты серии ИСО
4) стандарты серии ESC

58. . Любое автотранспортное предприятие должно функционировать:
1) согласно нормам и правилам, обеспечивающим охрану предприятия
2) согласно нормам и правилам, обеспечивающим функционирование предприятия
3) согласно нормам и правилам, обеспечивающим охрану окружающей среды
4) согласно нормам и правилам, обеспечивающим охрану среды автомобиля

59. . Расстояние от площадок хранения неметаллических отходов до зданий и сооружений автотранспортного предприятия должно быть:
1) не менее 50 м
2) не менее 15 м
3) более 50 м
4) более 15 м

60. Количество отходов из черных металлов следует принимать:
1) 80 % от веса списываемого автомобиля
2) 40% от веса списываемого автомобиля
3) 60% от веса списываемого автомобиля
4) 20 % от веса списываемого автомобиля

Раздел 4. Управление экологической деятельностью на транспорте

1. Экологический паспорт предприятия является …
1) основным нормативно-техническим документом, имеющим данные об использовании ресурсов
2) нормативно-техническим документом предприятия
3) комплексным документом, содержащим характеристику взаимоотношений предприятия с окружающей средой+
4) перечнем природоохранных мероприятий предприятия

2. Вероятностная мера возникновения события (в том числе происшествия, аварии) на опасном объекте и нанесенного при этом ущерба называется:
1) вероятностью
2) случайностью
3) риском+

3. Для экологизации промышленности в России введена система:
1) мониторинга
2) экологической паспортизации+
3) правовой ответственности.

4. Процедура подтверждения соответствия обследуемого объекта требованиям охраны окружающей среды:
1) экологический аудит
2) экологическая паспортизация
3) экологическая сертификация+

5. Предпринимательская деятельность по осуществлению независимого анализа на основе установленной документации и оценки деятельности хозяйствующих субъектов называется:
1) экологическим аудитом+
2) экологической паспортизацией
3) экологической сертификацией.

6. Нарушение правил эксплуатации оборудования для контроля выбросов вредных веществ в атмосферный воздух может повлечь для юридических лиц…

1) наложение административного штрафа +
2) административное приостановление деятельности предприятия
3) уголовную ответственность для руководителя предприятия
4) аннулирование разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

7. Принцип презумпции потенциальной экологической опасности намечаемой хозяйственной и иной деятельности подразумевает,…

1) что любая деятельность признается экологически опасной
2) что безопасность любой деятельности должна быть доказана +
3) что экологическая опасность любой деятельности не может быть приоритетным фактором при принятии решения о реализации этой деятельности
4) что виновные в осуществлении экологически опасной деятельности должны нести ответственность за свои деяния.

8. Основными принципами экологической экспертизы являются:

1) комплексность оценки воздействий на ОС+
2) презумпция потенциальной опасности любой хозяйственной деятельности+
3) независимость от результатов экспертизы администрации объекта
4) гласность, учёт общественного мнения+
5) независимость экспертов+.

9. Экологический паспорт промышленного предприятия ориентирован на решение таких задач, как:

1) оценка рационального использования природных ресурсов+
2) оценка негативного влияния предприятия на ОС+
3) установление предприятию ПДН+
4) управление взаимоотношением предприятие – окружающая среда+
5) оценка профессионального уровня служащих
6) установление предприятию ПДК
7) .планирование мероприятий по природопользованию
8) прогнозирование воздействия предприятия на окружающую среду

10.Для обеспечения охраны воздушной среды используются следующие нормативы:

1) ПДУ
2) ПДК +
3) ОДК
4) ПДВ +
5) ОБУВ.+
6) ДОК
7) ПДЭН

11. При нормировании величины химических экотоксикантов в почве используется показатель:

1) ПДУ
2) ПДК +
3) ОДК +
4) ПДВ
5) ОБУВ.

12. При нормировании величины химических экотоксикантов в кормах и продуктах питания используется показатель:

1) ПДУ
2) ПДК +
3) ОДК
4) ДОК +
5) ОБУВ.

13. При нормировании величины поступления вредных веществ от предприятий используется показатель:

1) ПДУ
2) ПДС +
3) ПДК
4) ПДВ+
5) ОБУВ.

14. Денежная оценка негативных изменений в окружающей среде в результате её загрязнения называется:

1) экологическим убытком
2) экологическими издержками
3) экологическим ущербом+
4) экологической прибылью.

15. Экономическая ответственность за нерациональное природопользование и загрязнение окружающей среды называется:
1) платежами за природопользование
2) экологическим налогом
3) штрафом+
4) экологическим страхованием
5) ускоренной амортизацией.

16. Платежи за выбросы и сбросы предприятия поступают:
1) в бюджет+
2) местный экологический фонд
3) местный и в федеральный экологические фонды.

17. Платность природопользования предусматривает платежи …
1) за право пользования природными ресурсами +
2) за загрязнение окружающей природной среды +
3) на восстановление и охрану природы +
4) на компенсационные выплаты
5) за нарушение природоохранного законодательства.

18. Составными частями эколого-экономического ущерба являются затраты:
1) на мониторинг
2) компенсацию убытков от загрязнения+
3) предотвращение загрязнения+
4) очистку воды+
5) выплату налогов.

19. Можно использовать следующие методы определения экономического ущерба последствий загрязнения:
1) метод прямого счета+
2) метод точного счета
3) эмпирический+
4) аналитический+
5) общий.

20. К экономической оценке последствий загрязнения относятся:
1) оценка загрязнения флоры и фауны
2) оценка загрязнения земельных ресурсов и недр+
3) оценка социального ущерба+
4) оценка загрязнения водоемов+
5) оценка загрязнения атмосферного воздуха.+

21. Условия, при которых достигается наиболее рациональное соотношение между эффективностью производства и экологическим ущербом, получили название:
1) экологический оптимум загрязнения+
2) природосообразная система
3) рациональное природопользование.

22. Не поддаются экономической оценке следующие последствия загрязнения природной среды:
1) гибель людей+
2) потеря вида+
3) утрата плодородного слоя почвы
4) утрата культурных памятников+
5) гибель леса.

23. Экономический механизм охраны ОС включает:
1) регламентацию и лицензирование+
2) штрафы+
3) плату за сбросы, выбросы, природные ресурсы
4) планирование производственной деятельности
5) налоговые, кредитные льготы в целях охраны ОС+
6) финансирование природоохранных мероприятий.+

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
ответов на тестовые вопросы рубежного контроля

- *оценка «отлично»* выставляется обучающемуся, если получено более 85 % правильных ответов.
- *оценка «хорошо»* - получено от 66 до 84 % правильных ответов.
- *оценка «удовлетворительно»* - получено от 51 до 65 % правильных ответов.
- *оценка «неудовлетворительно»* - получено менее 50 % правильных ответов.

3.1.5 Средства для итогового (выходного) контроля

3.1.5.1 ВОПРОСЫ
для подготовки к итоговому контролю

1. Правовые основы охраны окружающей среды: экологическое законодательство, его понятие, структура.
2. Классификация источников экологического права
3. Основные формы и виды правовой охраны ОПС.
4. Объекты и субъекты правовой охраны ОПС.
5. Правовое обеспечение экологической безопасности
6. Экологические права и обязанности граждан
7. Юридическая ответственность за экологические правонарушения.
8. Характеристика автомобильно-дорожного комплекса
9. Характеристика негативного воздействия автомобильного транспорта на природные системы и комплексы
10. Основные производства-загрянители на автомобильном транспорте
11. Основные компоненты выбросов ДВС и их влияние на окружающую среду.
12. Особенности подвижных источников загрязнения атмосферы
13. Загрязнение атмосферы стационарными источниками автомобильного транспорта
14. Загрязнение окружающей среды при выполнении транспортной работы.
15. Загрязнение окружающей среды при эксплуатации дорог.
16. Воздействие предприятий автосервиса на атмосферный воздух.
17. Нормирование выбросов загрязняющих веществ.
18. Воздействие на предприятий автосервиса на водные ресурсы.
19. Нормирование сбросов загрязняющих веществ
20. Образование отходов производства и потребления на предприятиях автосервиса.
21. Экологические требования к размещению, проектированию и строительству предприятий автотранспорта
22. Экологические требования к эксплуатации СТОА
23. Охрана атмосферного воздуха на предприятиях автотранспорта
24. Охрана вод на предприятиях автотранспорта
25. Установление санитарно-защитных зон предприятий
26. Классификация природоохранных мероприятий на предприятиях автотранспорта
27. Управление экологической деятельностью на предприятиях автотранспорта
28. Организационно-правовые мероприятия по уменьшению загрязнения атмосферного воздуха и почв
29. Повышение экономичности двигателей как метод улучшения экологических показателей транспортных средств.
30. Совершенствование конструкции автомобиля как метод улучшения экологических показателей транспортных средств.
31. Улучшение качества топлива и снижение токсичности отработавших газов как метод обеспечения экологической безопасности.
32. Применение альтернативных видов топлива и энергии как метод обеспечения экологической безопасности.
33. Методы снижения выбросов от подвижных источников.
34. Методы снижения выбросов от стационарных источников.
35. Меры по защите почвенно-земельного покрова в зонах расположения транспортных предприятий
36. Мероприятия по защите атмосферы и почв в зонах аварий транспортных средств
37. Факторы, влияющие на уровень транспортного шума
38. Показатели шумового воздействия
39. Снижение транспортного шума и вибраций
40. Должностные обязанности лиц, отвечающих за экологические мероприятия на автомобильном транспорте
41. Экологическая документация автотранспортного предприятия.
42. Экономическая эффективность природоохранных мероприятий.
43. Плата за негативное воздействие на окружающую среду как экономический механизм охраны окружающей среды.
44. Международные и национальные требования к автомобильным транспортным средствам.
45. Экологические риски и безопасность автотранспорта.
46. Виды и оценка экологических рисков.
47. Меры по снижению рисков на предприятиях автотранспорта.
48. Система экологического менеджмента.
49. Определение экологического ущерба и эффективности природоохранной деятельности
50. Экологическая документация транспортной организации

3.1.5.2 Подготовка к заключительному тестированию (выходной контроль) по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение обучающегося на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Время, отводимое на выполнение теста – 50 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы: закрытые (одиночный выбор), закрытые (множественный выбор), открытые, на упорядочение и соответствие. На тестирование выносится 25 вопросов.

3.1.5.3 Тестовое задание итогового (выходного) контроля
Вариант 1

1. Действующий закон «Об охране окружающей среды» принят:

а) в 1961 г.
б) 1971 г.
в) 1991 г.
г) 2002 г.+

2. Совокупность правовых норм, регулирующих общественные отношения в сфере взаимодействия общества и природы с целью охраны окружающей природной среды – это …

а) экологическое право +
б) паспортизация
в) сертификация
г) аудит.

1. Противоправное деяние, которое нарушает Закон и влечет за собой причинение вреда окружающей среде, называется:

а) экологическим правонарушением +
б) экологическим преступлением
в) экологическим предпринимательством
г) экологическим риском.

4. Совершенное общественно опасное деяние, повлекшее за собой причинение существенного вреда окружающей среде и здоровью человека, за которое установлена уголовная ответственность, называется:

а) экологическим правонарушением
б) экологическим преступлением +
в) экологическим предпринимательством
г) экологическим риском.

5. За несвоевременную или искаженную информацию, отказ от предоставления своевременной и полной информации о состоянии окружающей среды и радиационной обстановки предусмотрена….ответственность

а) административная+
б) трудовая
в) дисциплинарная
г) материальная

6. Основные источники экологического права:

а) Конституция РФ+
б) законы субъектов РФ+
в) указы правительства+
г) указы президента+
д) решения правоохранительных органов

7. Экологический паспорт предприятия является …

а) основным нормативно-техническим документом, имеющим данные об использовании ресурсов
б) нормативно-техническим документом предприятия

в) комплексным документом, содержащим характеристику взаимоотношений предприятия с окружающей средой+
г) перечнем природоохранных мероприятий предприятия

8. Вероятностная мера возникновения события (в том числе происшествия, аварии) на опасном объекте и нанесенного при этом ущерба называется:
а) вероятностью
б) случайностью
в) риском+

9. Для экологизации промышленности в России введена система:
а) мониторинга
б) экологической паспортизации+
в) правовой ответственности.

10. Процедура подтверждения соответствия обследуемого объекта требованиям охраны окружающей среды:
а) экологический аудит
б) экологическая паспортизация
в) экологическая сертификация+

11. Предпринимательская деятельность по осуществлению независимого анализа на основе установленной документации и оценки деятельности хозяйствующих субъектов называется:
а) экологическим аудитом+
б) экологической паспортизацией
в) экологической сертификацией.

12. Нарушение правил эксплуатации оборудования для контроля выбросов вредных веществ в атмосферный воздух может повлечь для юридических лиц…
а) наложение административного штрафа +
б) административное приостановление деятельности предприятия
в) уголовную ответственность для руководителя предприятия
г) аннулирование разрешения на выброс загрязняющих веществ в атмосферу.

13. Принцип презумпции потенциальной экологической опасности намечаемой хозяйственной и иной деятельности подразумевает,…
а) что любая деятельность признается экологически опасной
б) что безопасность любой деятельности должна быть доказана +
в) что экологическая опасность любой деятельности не может быть приоритетным фактором при принятии решения о реализации этой деятельности
г) что виновные в осуществлении экологически опасной деятельности должны нести ответственность за свои деяния.

14. Автомобильные шины являются источником:
а) загрязнения воздуха каучуком
б) загрязнения воздуха резиной
в) загрязнения воздуха сажей
г) загрязнения воздуха альдегидами

15. Какой из приведенных газов является токсичным веществом?
а) CO
б) CO_2
в) H_2O
г) N_2

16. Какой из приведенных газов является токсичным веществом?
а) N_2
б) CO_2
в) H_2O
г) SO_2

17. Для предотвращения попадания в атмосферу углеводородов с картерными газами:
а) используют картерные адсорберы

б) используют нейтрализаторы отработавших газов
в) используют вентиляцию картера
г) используют вентиляцию моторного масла

18. Пары топлива поглощают:
а) абсорберами
б) абсортберами
в) адсорберами
г) адсортберами

19. Для предотвращения попадания в атмосферу углеводородов с картерными газами:
а) используют не замкнутую систему вентиляции картера
б) используют замкнутую систему вентиляции картера
в) используют замкнутую систему вентиляции картера с адсорбером
г) используют замкнутую систему вентиляции картера с абсорбером

20. Работа двигателя на обогащенных смесях приводит к:
а) снижению продуктов неполного сгорания (CH_x, CO) бензина
б) снижению продуктов неполно сгорания (CO_2, H_2O)
в) повышению продуктов неполного сгорания (CH_x, CO) бензина
г) повышению продуктов неполного сгорания (NO_x) бензина

21. При глубоком расслоении рабочей смеси в первой стадии процесс сгорания:
а) происходит в зоне обедненной смеси
б) происходит в зоне обогащенной смеси
в) происходит в зоне с коэффициентом избытка воздуха 0.2
г) происходит в зоне с коэффициентом избытка воздуха 2.0

22. Какая чрезвычайная ситуация наиболее вероятна при нарушении функционирования автотранспортного предприятия?
а) чрезвычайная ситуация, сопровождающаяся выбросом веществ, загрязняющих воду
б) чрезвычайная ситуация, сопровождающаяся выбросом веществ, загрязняющих воздух
в) чрезвычайная ситуация, сопровождающаяся пожаром и взрывом
г) чрезвычайная ситуация, сопровождающаяся резким повышением шума

23. Какие компоненты отработавших газов подлежат обязательной стандартизации, подчиняются правилам и нормам?
а) CO_2, CH_x, NO_x
б) CO, CH_x, NO_x, твердые частицы
в) CO, CH_x, NO_x, альдегиды
г) CO_2, CH_x, NO_x, альдегиды

24. Какие из приведенных полициклических углеводородов относятся к сильным канцерогенам?
а) бенз-а-пирен
б) бенз-а-флуоратен
в) коронен
г) пирен

25. Фотохимическое загрязнение воздуха связано с присутствием в нем:
а) оксидов углерода
б) оксидов серы
в) оксидов азота
г) сажи

3.1.5.4 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ
выходного (итогового) контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 85 % правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 66 до 84 % правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 51 до 65 % правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 50 % правильных ответов.

3.1.6 Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Цель промежуточной аттестации является установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине.

Форма промежуточной аттестации: зачёт.

Основные условия получения обучающимся зачёта:

- 100 % посещение лекций, практических занятий.
- Положительные ответы при текущем опросе.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы на семинаре.
- Представление презентационного материала и портфолио.

Плановая процедура получения зачёта:

1) Обучающийся предъявляет преподавателю:

- учебное портфолио (систематизированную совокупность выполненных в течение периода обучения письменных работ и электронных материалов).

2) Преподаватель просматривает представленные материалы и записи в журнале учёта посещаемости и успеваемости обучающихся (выставленные ранее обучающемуся дифференцированные оценки по итогам входного, текущего, рубежного и выходного контроля и практических занятий).

3) Преподаватель выставляет «зачтено» в экзаменационную ведомость и в зачётную книжку обучающегося.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА
проведения зачета

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРС, на последней неделе семестра
Основные условия получения студентом зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине; 2) прошёл заключительное тестирование (выходной контроль); 3) подготовил полнокомплектное учебное портфолио.
Процедура получения зачёта -	Представлены в Фонде оценочных средств по данной учебной дисциплине (см. – Приложение 9)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

Критерии оценки итогового контроля (зачета):

- «зачтено» выставляется обучающемуся, если он дает полный ответ по всем вопросам собеседования;
- «не зачтено» выставляется обучающемуся, если он не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ

Фонд оценочных средств учебной дисциплины Б1.В.04 Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса в составе ОПОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры экологии, природопользования и биологии; протокол № 13 от 04.06.2021. И.о. зав. кафедрой, канд. биол. наук, доцент _____ О.В. Нежевляк
б) На заседании методической комиссии по направлению 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов; протокол № 10 от 15.06.2021. Председатель МКН – 23.03.03, канд. экон. наук _____ А.В. Шимохин
2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом
а) зав. интегрированной базовой кафедры профессионально-педагогического образования Российского государственного профессионально-педагогического университета в г. Омске, канд. биол. наук, доц. _____ О.Ю. Мельникова

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Форма титульного листа реферата

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Факультет агрохимии, почвоведения, экологии, природообустройства и водопользования

Кафедра экологии, природопользования и биологии

Направление подготовки 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Реферат

по дисциплине «Инженерные сооружения и экологическая безопасность предприятий автосервиса»

на тему: _____

Выполнил(а): обуч. ____группы

*ФИО*_____

Проверил(а): *уч. степень*, *должность*

*ФИО*_____

Омск – _____

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Результаты проверки реферата				
Оцениваемая компонента реферата и/или работы над ним	Оценочное заключение преподавателя по данной компоненте			
	Сформирована на уровне:			
	высоком	среднем	минимально приемлемом	ниже приемлемого
Соблюдение срока сдачи работы				
Оценка содержания реферата				
Оценка оформления реферата				
Оценка качества подготовки реферата				
Оценка выступления с докладом и ответов на вопросы				
Степень самостоятельности обучающегося при подготовке реферата				

Общие выводы и замечания по реферату:

Реферат принят с оценкой: _____ _____

(оценка) *(дата)*

Ведущий преподаватель дисциплины _____ _____

(подпись) И.О. Фамилия

Обучающийся _____ _____

(подпись) И.О. Фамилия

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

АКТ
проверки на наличие заимствований

В соответствии с «Регламентом проведения проверки письменных работ обучающихся ФГБОУ ВО Омский ГАУ на наличие заимствований в системе «Антиплагиат» была проведена проверка текста _____:
вид работы

ФИО, группа, направление подготовки	Название работы	Научный руководитель/ ведущий преподаватель

Реферат подготовлен по итогам обучения по дисциплине:

_____ - _____
индекс дисциплины наименование дисциплины

на кафедре _____ в 201__ году.
наименование кафедры

В соответствии с проведенным анализом объем оригинальности текста в _____ составляет _____ %.
вид работы

Заключение:

Работа _____ требованиям Регламента, предъявляемым к оригинальности текста
соответствует / не соответствует

представленного документа и рекомендуется к защите. Распечатка результатов проверки в виде отчета прилагается.

Согласовано:
Научный руководитель/ ведущий преподаватель _____/ _____
ФИО подпись

С результатами проверки ознакомлен _____ / _____
ФИО подпись

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к фонду оценочных средств учебной дисциплины
в составе ОПОП 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Ведомость изменений

Срок, с которого вводится изменение	Номер и основное содержание изменения и/или дополнения	Отметка об утверждении/согласовании изменений	
		инициатор изменения	руководитель ОПОП или председатель МКН

ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			