

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра автомобильного
транспорта и машиностроения
(АТиМ_ХТИ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра автомобильного
транспорта и машиностроения
(АТиМ_ХТИ)

наименование кафедры

А.В. Коловский

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
НОРМАТИВЫ ПО ЗАЩИТЕ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Дисциплина Б1.В.17 Нормативы по защите окружающей среды

Направление подготовки /
специальность

Направленность
(профиль)

Форма обучения

Год набора

очная

2019

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

230000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Программу составили	<u>к.т.н., доцент, Васильев В.А.; д.т.н., доцент, Азев В.А.</u>
------------------------	---

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Подготовка компетенций специалистов в сфере обеспечения экологической безопасности, организации предупреждения угрозы вреда от деятельности, которая оказывает или может оказать негативное воздействие на окружающую среду, представление необходимых теоретических и практических сведений в области рационального природопользования, а также организационных и правовых средств охраны окружающей среды при эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

1.2 Задачи изучения дисциплины

В результате изучения дисциплины студент должен приобрести знания экологических принципов рационального использования природных ресурсов и охраны природы, основ экологического права, основ экономики природопользования, профессиональной ответственности в области защиты окружающей среды; навыки методов экономической оценки ущерба от деятельности предприятий, методов выбора рационального способа снижения воздействия на окружающую среду, применения экозащитной техники и технологий, используемых в отрасли, а также умения осуществления в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом специфики природно-климатических условий, грамотно использовать нормативно-правовые акты при работе с экологической документацией.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

ОПК-4:готовностью применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	
Уровень 1	- законодательные акты и нормативы в области охраны атмосферного воздуха при эксплуатации, - законодательные акты и нормативы в области охраны водных ресурсов - законодательные акты и нормативы в области обращения с опасными отходами .
Уровень 2	- законодательные акты и нормативы в области охраны атмосферного воздуха при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, - законодательные акты и нормативы в области охраны водных

	<p>ресурсов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения,</p> <p>- законодательные акты и нормативы в области обращения с опасными отходами при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения.</p>
Уровень 3	<p>- законодательные акты и нормативы в области охраны атмосферного воздуха при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;</p> <p>- законодательные акты и нормативы в области охраны водных ресурсов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;</p> <p>- законодательные акты и нормативы в области обращения с опасными отходами при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p>
Уровень 1	<p>- изучать и анализировать технические данные, показатели и результаты работы по обеспечению экологической безопасности технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин.</p> <p>- выбирать материалы для эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов.</p>
Уровень 2	<p>- изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по обеспечению экологической безопасности технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов;</p> <p>- выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов.</p>
Уровень 3	<p>- изучать и анализировать необходимую информацию, технические данные, показатели и результаты работы по обеспечению экологической безопасности технологических процессов эксплуатации, ремонта и сервисного обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, проводить необходимые расчеты, используя современные технические средства;</p> <p>- выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации и стоимости</p>
Уровень 1	<p>- основами методики разработки проектов и программ для обеспечения экологической безопасности отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.</p> <p>- знаниями направлений полезного использования природных</p>

	ресурсов, энергии и материалов
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для обеспечения экологической безопасности отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по использованию технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; - знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для обеспечения экологической безопасности отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по использованию технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; - основами умений рассмотрения и анализа различной экологической документации; - знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов
ПК-12: владением знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов	
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> - законодательные акты и нормативы в области охраны атмосферного воздуха при эксплуатации и обслуживании машин; - законодательные акты и нормативы в области охраны водных ресурсов при эксплуатации и обслуживании машин; - законодательные акты и нормативы в области обращения с опасными отходами при эксплуатации и обслуживании машин.
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> - законодательные акты и нормативы в области охраны атмосферного воздуха при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании машин; - законодательные акты и нормативы в области охраны водных ресурсов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании машин; - законодательные акты и нормативы в области обращения с опасными отходами при эксплуатации, ремонте и обслуживании машин.
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> - законодательные акты и нормативы в области охраны атмосферного воздуха при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании машин, агрегатов, систем и элементов; - законодательные акты и нормативы в области охраны водных ресурсов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании машин, агрегатов, систем и элементов; - законодательные акты и нормативы в области обращения с

	опасными отходами при эксплуатации, ремонте и обслуживании машин, агрегатов, систем и элементов.
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> - изучать информацию по обеспечению экологической безопасности технологических процессов эксплуатации, ремонта и обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, агрегатов, систем и элементов, проводить расчеты. - выбирать материалы для эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов с учетом требований безопасной и эффективной эксплуатации.
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> - изучать информацию по обеспечению экологической безопасности технологических процессов эксплуатации, ремонта и обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, агрегатов, систем и элементов, проводить расчеты, используя современные технические средства; - выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации.
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> - изучать информацию, технические данные, показатели и результаты работы по обеспечению экологической безопасности технологических процессов эксплуатации, ремонта и обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин, агрегатов, систем и элементов, проводить расчеты, используя современные технические средства; - выбирать материалы для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов с учетом влияния внешних факторов и требований безопасной и эффективной эксплуатации.
Уровень 1	<ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки программ для обеспечения экологической безопасности отрасли, проведения мероприятий по безопасной и эффективной эксплуатации машин, выполнения работ по применению технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; - основами умений рассмотрения и анализа экологической документации; - знаниями в области полезного применения природных ресурсов при эксплуатации, ремонте и обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин.
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для обеспечения экологической безопасности отрасли, проведения мероприятий по безопасной и эффективной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, выполнения работ по применению технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; - основами умений рассмотрения и анализа различной экологической документации; - знаниями направлений полезного использования природных ресурсов при эксплуатации, ремонте и обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин, их агрегатов, систем и элементов.

Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> - основами методики разработки проектов и программ для обеспечения экологической безопасности отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин, а также выполнения работ по использованию технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов; - основами умений рассмотрения и анализа различной экологической документации; - знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании транспортных и транспортно-технологических машин различного назначения, их агрегатов, систем и элементов.
ПК-44: способностью к проведению инструментального и визуального контроля за качеством топливно-смазочных и других расходных материалов, корректировки режимов их использования	

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Производственно-техническая инфраструктура предприятий
 Проектирование предприятий автомобильного транспорта
 Технологические процессы на предприятиях автотранспортного комплекса
 Безопасность жизнедеятельности
 Перспективные силовые агрегаты и альтернативные виды топлива
 Эксплуатационные материалы
 Теплотехника

Технологические процессы технического обслуживания и ремонта ТИТМО

Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

Производственно-техническая инфраструктура предприятий

1.5 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Семестр
		8
Общая трудоемкость дисциплины	4 (144)	4 (144)
Контактная работа с преподавателем:	1,33 (48)	1,33 (48)
занятия лекционного типа	0,67 (24)	0,67 (24)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,67 (24)	0,67 (24)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,67 (60)	1,67 (60)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	1 (36)

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (атмосферный воздух)	8	8	0	12	
2	Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (отходы)	8	8	0	20	
3	Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (водные объекты)	2	2	0	10	
4	Оценка воздействия на окружающую среду (автомобильная дорога)	6	6	0	18	
Всего		24	24	0	60	

3.2 Занятия лекционного типа

№	№ раздела	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	-----------	----------------------	---------------------

п/п	дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (атмосферный воздух)	8	0	1,4
2	2	Оценка воздействия на окружающую среду предприятия(отходы)	8	1,2	1
3	3	Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (водные объекты)	2	0	0
4	4	Оценка воздействия на окружающую среду (автомобильная дорога)	6	0	0
Всего			24	1,2	2,4

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (атмосферный воздух)	8	0	0
2	2	Оценка воздействия на окружающую среду предприятия(отходы)	8	1,2	0
3	3	Оценка воздействия на окружающую среду предприятия (водные объекты)	2	0	0
4	4	Оценка воздействия на окружающую среду (автомобильная дорога)	6	0	0
Всего			24	1,2	0

3.4 Лабораторные занятия

№	№	Наименование занятий	Объем в акад. часах
---	---	----------------------	---------------------

п/п	раздела дисциплины		Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Результаты					

5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Графкина М. В., Михайлов В. А., Иванов К. С.	Экология и экологическая безопасность автомобиля: Учебник	Москва: Издательство "ФОРУМ", 2016
Л1.2	Широков Ю. А.	Экологическая безопасность на предприятии	Москва: Лань, 2017
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Любская О. Г., Свищев Г. А., Седяров О. И.	Экологическая безопасность на предприятиях легкой промышленности: Учебное пособие	Москва: ООО "Научно- издательский центр ИНФРА- М", 2016
Л2.2	Селедец В. П.	Экологическая безопасность природопользования в вопросах и ответах: учебное пособие для студентов направления подготовки бакалавров 280700.62 "Техносферная безопасность"	Москва, 2016

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Освоение содержания дисциплины происходит в процессе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов.

Самостоятельная работа студентов регламентируется графиком учебного процесса. По дисциплине учебным планом предусмотрено 60 часов на самостоятельную работу. Самостоятельная работа распределена следующим образом: 60 часов на изучение теоретического курса.

В соответствии со списком рекомендуемой литературы студент самостоятельно изучает перечисленные темы и составляет краткий конспект в произвольном объеме и в произвольной форме. В результате проведения самостоятельной работы студент дополнительно закрепляет лекционный курс.

Подготовка к практическим занятиям осуществляется в течение всего семестра и контролируется непосредственно на занятиях.

Применяются следующие формы и методы обучения, средства активизации познавательной деятельности студентов: дискуссии, проблемные ситуации, работа в команде, разбор конкретных ситуаций.

9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	
9.1.2	1. Комплект офисных приложений MS OFFICE
9.1.3	2. Средства просмотра Web – страниц
9.1.4	3. КАД «Компас – 3D».
9.1.5	

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	1. Научная электронная библиотека: http://elibrary.ru
9.2.2	2. Электронные библиотеки России и мира. Режим доступа: http://www.khti.ru/institute/struktura/biblioteka/elektronnye-biblioteki-rossii-i-mira/
9.2.3	3. Консультант Плюс: http://www.consultant.ru

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются аудитории с наборами демонстрационного оборудования, обеспечивающими тематические иллюстрации и презентации, со-ответствующие рабочей учебной программе дисциплины.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техни-кой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудованные учебные кабинеты : Аудитории Б214, Б302, Б303.