

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И
ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
КАФЕДРА ТРАКТОРОВ И АВТОМОБИЛЕЙ**

СОГЛАСОВАНО:

И.о. директора института

Андреева Ю.В.

«10» 03 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор

Н.И. Пыжикова

«27» 03 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОСНОВЫ КОНСТРУКЦИИ АВТОТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ**

ФГОС ВО

Специальность 40.05.03 Судебная экспертиза

Специализация №2 «Инженерно-технические экспертизы»

Курс 2

Семестр 4

Форма обучения очная

Уровень выпускника судебный эксперт

Красноярск, 2020



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

ВЫДАННОЙ: ФГБОУ ВО КРАСНОЯРСКИЙ ГАУ
ВЛАДЕЛЕЦ: РЕКТОР ПЫЖИКОВА Н.И.
ДЕЙСТВИТЕЛЕН: 16.03.2023 - 08.06.2024

Составители:

Кузьмин Н.В., к.т.н, доцент

« 20 » 02 2020 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 40.03.01 Юриспруденция.

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «27» 02 2020 г.

Зав. кафедрой:

Селиванов Н.И., д.т.н., профессор

«27» 02 2020 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией Юридического института
Протокол №7 от «10» марта 2020 г.

Председатель Методической комиссии: Далгалы Т.А.
«10» марта 2020 г.

Заведующий выпускающей кафедрой по специальности 40.05.03

Червяков М.Э, канд. юрид. наук, доцент
«10» марта 2020 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	АННОТАЦИЯ.....	5
1.	ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ.....	6
1.1.	Внешние и внутренние требования.....	6
1.2.	Место дисциплины в учебном процессе.....	6
2.	ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3.	ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
4.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
4.1.	Структура дисциплины.....	8
4.2.	Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	8
4.3.	Содержание модулей дисциплины.....	9
4.3.1.	Содержание лекционного курса.....	10
4.3.2.	Содержание практических занятий и контрольных мероприятий.....	11
4.4.	Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний.....	12
4.4.1.	Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний.....	12
4.4.2.	Курсовые проекты (работы) (контрольные работы, расчетно-графические работы, учебно-исследовательские работы).....	13
5.	ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ.....	14
6.	УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
6.1.	Основная и дополнительная литература.....	14
6.2.	Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям.....	14
6.3.	Программное обеспечение.....	14
6.4.	Доступ к электронным библиотекам и электронной информационно-образовательной среде.....	16
7.	КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ.....	18
8.	МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
9.	МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....	19
10.	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ	21
	ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	22

АННОТАЦИЯ

Дисциплина «Основы конструкции АТС» является обязательной дисциплиной вариативной части профессионального цикла дисциплин подготовки студентов по специальности 40.05.03 Судебная экспертиза, специализация №2 Инженерно-технические экспертизы.

Дисциплина реализуется в Юридическом институте кафедрой Тракторы и автомобили.

Освоение дисциплины нацелено на формирование у выпускника следующей компетенции:

- способностью использовать естественнонаучные методы при исследовании вещественных доказательств (ПК-3).

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов по изучению конструкции автомобилей и их агрегатов, знание которых необходимо для эффективного использования указанных машин в проведении судебной экспертизы.

В рамках освоения дисциплины «Основы конструкции АТС» обучающиеся изучают следующие разделы:

- устройство подвижного состава
- двигатель
- трансмиссия автомобиля
- ходовая часть
- механизмы управления

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа, консультации, экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестирования и итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

1. ТРЕБОВАНИЯ К ДИСЦИПЛИНЕ

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «Основы конструкции АТС» включена в ОПОП, в профессиональный цикл вариативной части дисциплин.

Реализация в дисциплине «Основы конструкции АТС» требований ФГОС ВО, ОПОП и учебного плана по специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза» специализация №2 Инженерно-технические экспертизы должна формировать компетенцию:

способностью использовать естественнонаучные методы при исследовании вещественных доказательств (ПК-3).

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Основы конструкции АТС» базируется на знаниях математики, физики, основы гидравлики и теплотехники. Она является основополагающей для изучения следующих дисциплин: эксплуатационные свойства АТС; автомобильный транспорт; сертификация на автомобильном транспорте; техническая эксплуатация транспортных средств; судебная дорожно-транспортная экспертиза.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей (тестирование) и промежуточной (экзамен) аттестации.

Особенностью дисциплины является изучение следующих модулей:

Модуль 1: - Общее устройство автомобиля. Общее устройство двигателя

Модуль 2: - Шасси. Кузов

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ

В результате изучения курса «Основы конструкции АТС» студент должен приобрести знания, которые помогут ему решать многочисленные инженерные вопросы, возникающие в ходе проведения инженерно-технической экспертизы при эксплуатации и ремонте автомобильной техники, технологического оборудования. Исходя из этого, определены цели и задачи дисциплины.

Целями дисциплины «Основы конструкции АТС» являются:

- формирование у обучающихся комплекса знаний, навыков и умений, применяемых в ходе производства по делу об административном проступке с целью установления имеющих значение обстоятельств дела путем производства судебных инженерно-технических экспертиз;
- формирование базовых знаний в области способов диагностирования технического состояния автомобилей;
- формирование знаний в области методов технического обслуживания и ремонта (ТО и Р) подвижного состава.

Задачи дисциплины:

- изучение конструктивных особенностей АТС и основных тенденций их развития;
- формирование навыков использования справочной литературы;

- формирование навыков самостоятельной работы;
- формирование у студентов понимания неразрывной связи конструкции автомобиля с его эксплуатационными свойствами.

Обучающийся **должен знать**: назначение и конструкцию основных механизмов, систем и машины в целом, основные технологические регулировки и их назначение; основные понятия, связанные с эксплуатационными, тяговыми и динамическими свойствами машин и определяющие их характеристики; приёмы поддержания машин и их систем в технически исправном состоянии.

Обучающиеся **должны уметь**: использовать автомобили с высокими показателями эффективности в конкретных дорожных условиях; выполнять регулирование механизмов и систем автомобилей для обеспечения работы с наилучшей производительностью и экономичностью и требованиями экологии и безопасной эксплуатации; применять полученные знания для самостоятельного освоения новых конструкций автомобилей.

Обучающиеся **должны владеть**: терминологией; приёмами управления мобильными машинами; методами выполнения технологических регулировок машин и их агрегатов; способами безопасной эксплуатации машин.

Необходимость и объем курса «Основы конструкции АТС» обусловлены важностью создания у выпускников следующей компетенции:

ПК-7- способностью участвовать в качестве специалиста в следственных и других процессуальных действиях, а так же в непроцессуальных действиях.

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы (108 час.), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 1.

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№ 3
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа	2,3	84	84
Лекции (Л)	0,9	34	34
Практические занятия (ПЗ)	1,4	50	50
Самостоятельная работа (СР)	0,7	24	24
в том числе:			
самостоятельное изучение тем и разделов	0,21	7	7
самоподготовка к текущему контролю знаний	0,24	8	8
Самоподготовка к зачету с оценкой	0,25	9	9
Вид контроля:			зачет с оценкой

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины отражается в таблице 2.

Таблица 2

Тематический план

№ п/п	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			ЛЗ	ПЗ	СР	
1.1	Устройство подвижного состава	14	6	6	2	зачет с оценкой
1.2	Двигатель	33	10	16	7	зачет с оценкой
2.1	Трансмиссия автомобиля	20	6	12	2	зачет с оценкой
2.2	Ходовая часть	16	6	8	2	зачет с оценкой
2.3	Механизмы управления	16	6	8	2	зачет с оценкой
Самоподготовка к зачету с оценкой		9			9	
Итого по дисциплине		108	34	50	24	

Таблица 3

4.2.Трудовоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего ча- сов на мо- дуль	Аудиторная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
Модуль 1. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЯ	47	16	22	9
Модульная единица 1.1 Устройство подвижного состава	14	6	6	2
Модульная единица 1.2 Двигатель	33	10	16	7
Модуль 2. ШАССИ. КУЗОВ	52	18	28	6
Модульная единица 2.1 Трансмиссия автомобиля	20	6	12	2
Модульная единица 2.2 Ходовая часть	16	6	8	2
Модульная единица 2.3 Механизмы управления	16	6	8	2
Самоподготовка к зачету с оценкой ¹	9			9
Итого по дисциплине	108	34	50	24

¹9 часов на самоподготовку к зачету (зачету с оценкой) входят в общее количество часов, отведенных на самостоятельную работу в учебной семестре.

4.3. Содержание модулей дисциплины

Модуль 1. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЯ

Модульная единица 1.1 Устройство подвижного состава

- Классификация автомобилей
- Основные части автомобилей

Модульная единица 1.2 Двигатель

- Классификация двигателей внутреннего сгорания
- Общее устройство двигателей внутреннего сгорания
- Рабочий процесс двигателей внутреннего сгорания
- Кривошипно – шатунные механизмы
- Газораспределительные механизмы
- Системы охлаждения
- Системы смазки
- Системы питания

Модуль 2. ШАССИ. КУЗОВ

Модульная единица 2.1 Трансмиссия автомобиля

- Основные элементы шасси
- Классификация и конструктивные особенности трансмиссий
- Муфты сцепления
- Коробки передач
- Раздаточные коробки
- Карданные передачи
- Ведущие мосты

Модульная единица 2.2. Ходовая часть

- Классификация ходовой части
- Движитель
- Подвески

Модульная единица 2.3 Механизмы управления

- Рулевое управление
- Тормозное управление

4.3.1. Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия ²	Кол-во часов
1	Модуль 1. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЯ			16
	Модульная единица 1.1 Устройство подвижного состава	Лекция № 1. Общее устройство автомобиля	Контроль посещаемости Тестирование в LMSMoodle по итогам изучения лекций, зачет с оценкой	6
	Модульная единица 1.2 Двигатель	Лекция № 2. Общее устройство и рабочий процесс двигателя внутреннего сгорания		4
		Лекция № 3. Кривошипно – шатунный механизм. Газораспределительный механизм		2
		Лекция № 4. Система охлаждения. Система смазки		2
		Лекция № 5. Система питания двигателя		2
	2	Модуль 2. ШАССИ. КУЗОВ		
	Модульная единица 2.1 Трансмиссия автомобиля	Лекция № 6. Назначение и типы трансмиссий. Сцепление. Коробка передач.	Контроль посещаемости Тестирование в LMSMoodle по итогам изучения лекций, зачет с оценкой	2
		Лекция № 7. Раздаточная коробка. Карданная передача. Ведущие мосты		4
	Модульная единица 2.2. Ходовая часть	Лекция № 8. Ходовая часть автомобиля		6
	Модульная единица 2.3 Механизмы управления	Лекция № 9. Механизмы управления		6
Итого по всем модулям				34

² Вид контрольного мероприятия указывается в соответствии с рейтинг-планом (раздел 7 рабочей программы).

4.3.2. Содержание практических занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Общее устройство автомобиля. Общее устройство двигателя		Промежуточный контроль	22
	Модульная единица 1.1 Устройство подвижного состава	ПЗ № 1. Общее устройство автомобиля	защита отчетов	6
	Модульная единица 1.2 Двигатель	ПЗ № 2. Общее устройство двигателя	защита отчетов	4
		ПЗ № 3. Кривошипно – шатунный механизм	защита отчетов	2
		ПЗ № 4. Газораспределительный механизм	защита отчетов	2
		ПЗ № 5. Система охлаждения.	защита отчетов	2
		ПЗ № 6. Система смазки	защита отчетов	2
		ПЗ № 7. Система питания бензинового двигателя	защита отчетов	2
		ПЗ № 8. Система питания дизельного двигателя	Тестирование по итогам изучения ДМ	2
Модуль 2. Шасси. Кузов		Промежуточный контроль	28	
2	Модульная единица 2.1 Трансмиссия автомобиля	ПЗ № 9. Сцепление	защита отчетов	4
		ПЗ № 10. Коробка передач	защита отчетов	2
		ПЗ № 11. Раздаточная коробка. Карданная передача.	защита отчетов	2
		ПЗ № 12. Главная передача. Дифференциал	защита отчетов	2
		ПЗ № 13. Ведущие мосты	защита отчетов	2
	Модульная единица 2.2. Ходовая часть	ПЗ № 14. Подвеска автомобиля	защита отчетов	4
		ПЗ № 15. Автомобильные колеса	защита отчетов	4
	Модульная единица 2.3. Механизмы управления	ПЗ № 16. Рулевое управление	защита отчетов	4
		ПЗ № 17 Тормозная система	Тестирование по итогам изучения ДМ	4
Итого по всем модулям				50

4.4. Самостоятельное изучение разделов дисциплины

Таблица 6

4.4.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему и промежуточному контролю знаний

№ модуля и модульной единицы	Наименование модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему <u>и промежуточному</u> контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО АВТОМОБИЛЯ. ОБЩЕЕ УСТРОЙСТВО ДВИГАТЕЛЯ			9
Модульная единица 1.1.	Устройство подвижного состава	1. Подготовиться к текущему контролю знаний (вопросы указаны в ФОС и в <u>LMSMoodle</u>). 2. Подготовиться к защите отчета. 3. Самостоятельно изучить следующие вопросы: • классификация легковых автомобилей по стандарту ИСО; • классификация грузовых автомобилей по стандарту ИСО; • классификация автобусов по стандарту ИСО; • назначение подвижного состава; • из каких основных частей состоит автомобиль; • что принято за основу обозначения (индексации) легковых, грузовых автомобилей и автобусов	2
Модульная единица 1.2.	Двигатель	1. Подготовиться к текущему контролю знаний (вопросы указаны в ФОС и в <u>LMSMoodle</u>). 2. Подготовиться к защите отчета 3. Подготовиться к тестированию по итогам изучения ДМ. 4. Самостоятельно изучить следующие вопросы: • объяснить рабочий процесс четырехтактного двигателя с искровым зажиганием; • объяснить рабочий процесс четырехтактного дизельного двигателя; • изучить основные преимущества и недостатки двухтактных двигателей по сравнению с четырехтактным; • каково назначение газораспределительного механизма и назовите его основные детали; • каково назначение кривошипно-шатунного механизма и назовите его основные детали; • перечислить подвижные и не подвижные части кривошипно – шатунного механизма	7
Модуль 2. Шасси. Кузов			6

Модульная единица 2.1.	Трансмиссия автомобиля	1. Подготовиться к текущему контролю знаний (вопросы указаны в ФОС и в LMSMoodle). 2. Подготовиться к защите отчета 3. Самостоятельно изучить следующие вопросы: • как устроено и работает однодисковое и двухдисковое сцепление; • как устроен и работает механизм сцепления рычажного типа; • назначение, устройство и работа двухвальных и трехвальных четырех- и пятиступенчатых коробок передач; • назначение, устройство и работа синхронизаторов коробки передач легковых автомобилей; • назначение, устройство и работа раздаточной коробки и ее механизма управления; • как устроен и работает спидометр; • перечислите основные части карданной передачи и расскажите об их назначении; • назначение, типы, устройство и работа главной передачи	2
Модульная единица 2.2.	Ходовая часть	1. Подготовиться к текущему контролю знаний (вопросы указаны в ФОС и в LMSMoodle). 2. Подготовиться к защите отчета. 3. Самостоятельно изучить следующие вопросы: • назначение и типы рам автомобилей. • назначение подвески автомобиля и ее типы. • перечислить типы кузовов современных автомобилей	2
Модульная единица 2.3.	Механизмы управления	1. Подготовиться к текущему контролю знаний (вопросы указаны в ФОС и в LMSMoodle). 2. Подготовиться к защите отчета 3. Подготовиться к тестированию по итогам изучения ДМ. 4. Самостоятельно изучить следующие вопросы: • каково назначение рулевого управления. • как устроены и работают тормозные механизмы колес.	2
Самоподготовка к зачету с оценкой			9
Итого по всем модулям			24

4.4.2. Курсовые проекты (работы) (контрольные работы, расчетно-графические работы, учебно-исследовательские работы)

Выполнение курсовых проектов (работ) по дисциплине «Основы конструкции АТС» учебным планом подготовки обучающихся не предусмотрено.

5. ВЗАИМОСВЯЗЬ ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний обучающихся

Компетенции	ЛЗ	ПЗ	СР	Вид контроля
ПК-3– способность использовать естественнонаучные методы при исследовании вещественных доказательств	Модуль 1,2	Модуль 1,2	Модуль 1,2	Защита отчетов, тестирование в <u>LMS-Moodle</u> по итогам изучения модулей

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная и дополнительная литература

Сайт библиотеки КрасГАУ: <http://www.kgau.ru/new/biblioteka/11/>

Основная литература

1. А.В. Богатырёв, В.Р. Лехтер. Тракторы и автомобили: учебник; М.: КолосС. – 2008.
2. А.В. Богатырёв. Автомобили: учебн. пособие; М.: КолосС. – 2008.
3. В.Н. Луканин, М.Г. Шатров. Двигатели внутреннего сгорания: динамика и конструирование; М.: Высшая школа. – 2007.
4. В.Н. Луканин, М.Г. Шатров. Двигатели внутреннего сгорания: компьютерный практикум; М.: Высшая школа. – 2007.
5. В.Н. Луканин, М.Г. Шатров. Двигатели внутреннего сгорания: теория рабочих процессов; М.: Высшая школа. – 2007.
6. Н.И. Селиванов. Тракторы и автомобили: курсовое проектирование; Красн. гос. аграрн. ун-т. – 2006.

Дополнительная литература

1. С.К. Шестопалов. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей. Учебное пособие; М.: Издательский центр «Академия» – 2008, 544 с.

6.2. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

Виды контроля и критерии оценивания успеваемости обучающихся в процессе изучения дисциплины по семестрам указаны в Фонде оценочных средств дисциплины и в LMSMoodle.

6.3. Программное обеспечение

1. Office 2007 RussianOpenLicensePack Академическая лицензия ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ №44937729 от 15.12.2008.

2. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования, бесплатное распространяемое ПО).

Обучающимся и преподавателям доступны рабочие станции с установленным программным обеспечением, которое позволяет работать с текстами, профессиональными справочно-правовыми системами и иными электронными ресурсами. Наименование программного обеспечения и его назначение представлено в таблице 8.

Таблица 8

Наименование программного обеспечения и его назначение

№ п/п	Наименование, версия ПО	Назначение	Лицензия	Количество
1	Лицензия IBM SPSS Statistics Base Concurrent User License (1-55)	Учебное	Лицензия IBM Part Number: D0ELQLL	1
2	Windows 7 Professional and Professional K with Service Pack 1	Учебное	Розничный ключ DreamSpark ID=1049	500
3	Windows Vista Business N	Учебное	Розничный ключ DreamSpark	500
4	Windows 10 Pro	Учебное	Розничный ключ DreamSpark ID=1266	90
5	Office 2007 Russian Open License Pack No Level I	Учебное	Лицензия Microsoft №44937729	90
8	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный Russian Edition. 1000-1499 Node 2 year Educational License	Учебное	Лицензия № 1B08-151127-042715 До 11.12.2017	1
9	Photoshop Extended CS5 12 Academic Edition License Level 1 1 - 2,499 Russian Windows	Учебное	ID: 9093867 Серийный номер 1330-1321-6854-9064-1288-6477 от 18.08.2011 г.	32
10	ABBYY FineReader 10 Corporate Edition. Одна именная лицензия PerSeat (при заказе пакета 26-50 лицензий)	Учебное	ID: 137576 Серийный номер: FCRC-1100-1002-2465-8755-4238 От 22.02.2012	30
11	Nero 10 Licenses Standard GOV/Academic Edition/Non-profit Full Package 10-19 seats	Учебное	Серийный номер: 7X03-10C1-1L6K-W4T8-AX4U-WXK6-0UK7-P166 От 01.06.2012	15
12	Visual Studio 2010 Professional	Административное	Static Activation Key ID=440	1

6.4. Доступ к электронным библиотекам и электронной информационно-образовательной среде

У обучающихся и преподавателей имеется индивидуальный неограниченный доступ к нескольким ЭБ (ЭБ «Web-Ирбис64+ Электронная библиотека», ЭБС «AgriLib», ЭБС «Лань», ЭБС «Юрайт», ИБС «Статистика», НЭБ «Национальная электронная библиотека», НЭБ «eLIBRARY.RU» и др.), электронной информационно-образовательной среде (LMSMoodle, сайт <http://e.kgau.ru/>), иным информационным Интернет-ресурсам (<https://sudact.ru/>, <https://sudrf.ru/> и др.) из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

Кафедра Тракторы и автомобили Направление подготовки (специальность) 40.05.03 «Судебная экспертиза»
 Дисциплина Основы конструкции АТС Количество студентов
 Общая трудоемкость дисциплины: лекции час.; лабораторные работы час.; практические занятия час.;
 КП(КР) час.; СРС час.

Вид занятия	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
ПР	Тракторы и автомобили	А.В. Богатырёв, В.Р. Лехтер	КолосС	2008	+		+		40	47
ПР	Автомобили: учебн. пособие	А.В. Богатырёв	КолосС	2008	+		+		40	50
ПР	Двигатели внутреннего сгорания: динамика и конструирование	В.Н. Луканин, М.Г. Шатров	Высшая школа	2007	+		+		10	10
ПР	Двигатели внутреннего сгорания: компьютерный практикум	В.Н. Луканин, М.Г. Шатров	Высшая школа	2007	+		+		10	10
ПР	Двигатели внутреннего сгорания: теория рабочих процессов	В.Н. Луканин, М.Г. Шатров	Высшая школа	2007	+		+		10	10

Зав. библиотекой

Председатель МК института

Зав. кафедрой

7. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Виды текущего контроля: тестирование в LMSMoodle по итогам изучения лекций, защита отчетов, коллоквиум

Виды промежуточного контроля: тестирование по итогам изучения дисциплинарных модулей.

Виды промежуточной аттестации: зачет с оценкой (семестр 3).

Рейтинг-план по дисциплине «Основы конструкции АТС» Модуль 1,2

Виды ³ контроля	Дисциплинарный модуль 1 (ДМ1) (от 0 до 30 баллов)		Промежуточный контроль (М.Е. с 1.1.- 1.2.)	Дисциплинарный модуль 2 (ДМ2) (от 0 до 40 баллов)			Промежуточный контроль (М.Е. с 2.1. – 2.3.)	Промежуточная аттестация (экзамен)	Итого Баллов
	Текущий контроль по МЕ			Текущий контроль по МЕ					
	1.1.	1.2.		2.1.	2.2.	2.3.			
Мини-тестирование по итогам изучения лекции в LMSMoodle	0-5	0-5	-	0-5	0-5	0-5	-	-	0-25
Защита отчетов	0-7	0-7	-	0-6	0-6	0-7	-	-	0-33
Тестирование по ито- гам изучения ДМ	-	-	0-6	-	-	-	0-6	-	0-12
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-	-	0-30	0-30
Итого баллов	0-12	0-12	0-6	0-11	0-11	0-12	0-6	0-30	0-100

³ Виды текущего контроля указываются каждым преподавателем самостоятельно. Они должны полностью совпадать с видами контроля, указанными в рабочей программе дисциплины, ФОС и LMSMoodle.

По 1 дисциплинарному модулю – выполнение всех практических работ и написание отчетов.

По 2 дисциплинарному модулю выполнение всех практических работ и написание отчетов.

7.1 Текущий контроль знаний студентов проводится в дискретные временные интервалы в следующей форме: выполнение всех практических работ, написание отчетов и их защита.

7.2 Промежуточная аттестация знаний по дисциплине – представляет собой сдачу зачета с оценкой. Вариант тестового задания состоит из 24 тестов (открытых, закрытых, на последовательность и на соответствие). Список тестовых заданий представлен в ФОС дисциплины «Основы конструкции АТС».

Для получения зачета необходимо набрать от 70 до 100 баллов. Сдача текущих задолженностей и отработка пропущенных занятий осуществляется в установленные преподавателем сроки.

Детальное описание критериев выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации представлено в фонде оценочных средств по данной дисциплине.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

В рамках освоения дисциплины «Основы конструкции АТС» обучающимся предоставлена возможность пользования аудиторным фондом: лекционные залы, учебные аудитории, библиотека юридического института, помещение для самостоятельной работы обучающихся. Библиотека юридического института располагает учебно-методической, научной и справочной литературой по дисциплине. Помещение для самостоятельной работы обучающихся оборудовано рабочими местами с доступом к сети Интернет и локальной сети ВУЗа (института) и возможность оперативного доступа к современным справочно-правовым базам. Проведение практических занятий предусмотрено в специализированных аудиториях, укомплектованных необходимой учебной мебелью и техническими средствами для предоставления учебной информации обучающимся:

- Парты, стулья, доска меловая, мультимедиа комплект №4342019072;
- Разрезы 14 моделей ДВС;
- Разрезы механизмов систем ДВС – 20 шт.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Подготовка к лекциям

Теоретическую часть дисциплины, возможно, изучать как в виде традиционных лекционных занятий, так и дистанционно, используя при этом электронный учебно-методический комплекс дисциплины «Основы конструкции АТС», созданный на кафедре для студентов.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал про-

слушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Подготовка к практическим занятиям

В ходе практических занятий основное внимание уделяется изучению вопросов обоснования и выбора наиболее эффективных конструктивных решений с точки зрения эксплуатации, приобретения навыков и умений по управлению автомобилем, регулировкам агрегатов и систем.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор рекомендованной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе. Второй этап включает Вашу непосредственную подготовку к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Вам необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического материала по рассматриваемым вопросам. Отдельно стоит отметить, что при подготовке к практическому занятию каждому обучающемуся нужно обязательно ознакомиться с Фондом оценочных средств и другими учебными материалами, размещенными в LMSMoodle по конкретной модульной единице (-ам). Также можно обращаться за помощью к преподавателю в установленные для этого часы консультаций. Перед посещением консультаций обучающемуся рекомендуется продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

Подготовка к самостоятельному изучению вопросов

Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы обучающегося определяется рабочей программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Вы можете дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при подготовке к практическим занятиям.

10. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИНТЕРАКТИВНЫЕ ФОРМЫ ЗАНЯТИЙ

Таблица 10

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1. Общее устройство автомобиля. Общее устрой- ство двигателя	ПЗ	1. Проведение практических заня- тий в интерактивной форме путем разбора и анализа конкретных ситу- аций с назначением инженерно- технических экспертиз, с обсужде- нием докладов на проблемные темы и др. 2. Использование <u>LMS Moodle</u> .	22, в т.ч. 8 час.в интер- актив- ной форме
Модуль 2. Шасси. Кузов	ПЗ	1. Проведение практических заня- тий в интерактивной форме путем разбора и анализа конкретных ситу- аций с назначением инженерно- технических экспертиз, с обсужде- нием докладов на проблемные темы и др. 2. Использование <u>LMS Moodle</u> .	28, в т.ч. 10 час.в интер- актив- ной форме
Всего ПЗ			50
Из них в интерактивной форме			18

По соответствующим разделам (модульным единицам) в процессе чтения лекций используются: демонстрация макетов двигателей, механизмов и систем двигателей; трансмиссий автомобилей и ходовой части. Особое внимание уделяется при этом разбору конкретных ситуаций.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине «Основы конструкции АТС» для специальности 40.05.03 «Судебная экспертиза», составленную Кузьминым Николаем Владимировичем, к.т.н., доцентом кафедры «Тракторы и автомобили» института инженерных систем и энергетики ФГБОУ ВО Красноярский ГАУ

В рабочей программе учебной дисциплины «Основы конструкции АТС» отражены:

1. Цели освоения дисциплины, соотнесенные с общими целями ОПОП ВПО.
2. Место дисциплины в структуре ОПОП. Представлено описание логической и содержательно-методической взаимосвязи с другими составляющими ОПОП (межпредметная связь, предшествующие и последующие курсы, модули, учебные и производственные практики и т.д.). В рабочей программе прописаны требования к освоению дисциплины, знания, умения и навыки для освоения данной дисциплины.
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины ФГОС ВО. Представлен перечень и описание компетенций, а также требования к знаниям, умениям и навыкам, полученным в ходе изучения данной дисциплины.
4. Структура и содержание дисциплины включает: общую трудоемкость дисциплины; формы контроля согласно учебному плану; развернутый тематический план изучения дисциплины; программы лекционных, практических занятий и самостоятельной работы студентов.
5. Образовательные технологии, указанные по видам учебной работы (аудиторной и внеаудиторной).
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение для ее реализации. Представлен перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля успеваемости (защиты лабораторных работ) и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы обучающегося по отдельным разделам дисциплины.
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины содержит перечень основной литературы, программного обеспечения, интернет-ресурсы, карту обеспеченности литературой в Красноярском ГАУ.
8. Материально-техническое обеспечение (перечень оборудования, технических средств обучения, аудиторный фонд) для проведения указанных видов учебной работы.

Рабочая программа, составленная Кузьминым Н.В., соответствует требованиям ФГОС ВПО, ОПОП ВПО, учебного плана и может быть использована в обеспечении основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия» дисциплины «Основы конструкции АТС».

Зав. кафедрой АвиаГСМ ИНиГ
ФГАОУ ВО СФУ,
канд. техн. наук, доцент



Кайзер Ю.Ф.