


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННО-
ГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной и
воспитательной работе

 Н.С. Семенова
« 19 » января 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
**ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ
АВТОМОБИЛЕЙ**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов (академический бакалавриат)

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: _____ бакалавр _____

Форма обучения: _____ очная, заочная _____

г. Димитровград – 2016 г.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННО-
ГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А.СТОЛЫПИНА»

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной и
воспитательной работе

 Н.С. Семенова

«23» июня 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
**ТЕХНИЧЕСКИЙ СЕРВИС ЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ
АВТОМОБИЛЕЙ**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
машин и комплексов (академический бакалавриат)

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация выпускника: _____ бакалавр _____

Форма обучения: _____ очная, заочная _____

г. Димитровград – 2017 г.

1 ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины **технический сервис электронных систем автомобилей** являются:

- привитие навыков обслуживания, диагностирования и ремонта наиболее часто встречающиеся электронных систем автомобилей;
- привитие навыков методического подхода к решению практических вопросов по качеству обслуживания и ремонту автомобилей.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов системы научных представлений об электронных системах современных автомобилей, их основных элементах;
- -ознакомление студентов с основными методами и средствами диагностики состояния элементов электронных систем автоматического управления агрегатами автомобиля;
- -ознакомление с основами ремонта электронных систем автомобилей
- -формирование профессиональной готовности своевременно определять неисправности электронных систем с их дальнейшим устранением;
- -техническое и организационное обеспечение исследований, анализ результатов и разработка предложений по их реализации;
- *изучение основ организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;*
- *обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;*
- *организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;*
- *участие в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства деталей, узлов и агрегатов машин и оборудования;*
- *обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;*
- *участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;*
- *организация безопасного ведения работ по монтажу и наладке транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;*
- Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС (D/02.6).

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Технический сервис электронных систем автомобилей» относится к базовой части, теоретического блока Б1, учебного плана (Б1.Б.28). Осваивается в 6 м семестре на очной и в 9 семестре на заочной форме обучения.

Изучение дисциплины «Технический сервис электронных систем автомобилей» базируется на знаниях студентов по дисциплинам: информатика.

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины: удовлетворительное усвоение программ по указанным выше дисциплинам.

Дисциплина «Технический сервис электронных систем автомобилей» является основой для изучения дисциплин: «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей», «Перспективные технологии технического обслуживания автомобилей».

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Технический сервис электронных систем автомобилей» направлен на формирование следующих компетенций:

- готовностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем эксплуатации транспортно-технологических машин и комплексов (ОПК-3);

В результате освоения содержания данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие результаты:

Знать:

- классификацию, структуру и устройство электронных систем транспортно-технологических машин и комплексов;

Уметь:

- производить диагностирование и ремонт элементов электронных систем транспортно-технологических машин и комплексов;

Владеть:

- навыками работы с нормативно-технической документацией, программным обеспечением и справочной литературой.

- способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и комплексов (ПК-16);

Знать:

- основные понятия и определения технического сервиса электронных систем автомобилей;

- основные виды неисправностей электронных систем, их влияние на работу автомобилей;

- методы устранения неисправностей электронных систем автомобилей;

- особенности конструкции АТС (D/02.6);

Уметь:

- определять техническое состояние и выявлять отказы элементов электронных систем автомобилей;

- осуществлять техническое обслуживание и ремонт электронных систем автомобилей;

- контролировать соблюдение технологии ТО и ремонта АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС (D/02.6);

Владеть:

- навыками устранения неисправностей электронных систем автомобилей;

- методикой контроля качества выполнения работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов (D/02.6).

- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения (ПК-17);

Знать:

- способы и оборудование для диагностирования неисправностей электронных систем автомобилей;

Уметь:

- выбирать и рассчитывать оптимальное количество технологического оборудования для качественного и эффективного технического сервиса электронных систем автомобилей;

Владеть:

- навыками выбора и расчёта оптимального количества технологического оборудования для качественного и эффективного технического сервиса электронных систем автомобилей.

- способностью использовать в практической деятельности данные оценки технического состояния транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, полученные с применением диагностической аппаратуры и по косвенным признакам (ПК-39);

Знать:

- основные средства диагностики электронных систем автомобилей;
- технологический процесс и этапы диагностирования электронных систем автомобилей;

Уметь:

- применять методы диагностирования для контроля неисправности, работоспособности, функционирования, поиска дефекта транспортных средств;
- определять техническое состояние транспортных средств по диагностическим параметрам;

Владеть:

- методами оценки технического состояния электронных систем автомобилей по диагностическим параметрам.

Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Темы дисциплины	Кол-во часов контактной и самостоятельной работы, очн./заочн	Кол-во часов контактной и самостоятельной работы, очн./заочн				Общее количество компетенций
			ОПК-3	ПК-16	ПК-17	ПК-39	
1	Общие сведения, классификация электронных систем автомобилей, понятие об их техническом сервисе	5/15,4	x		x		2
2	Порядок диагностики электронных систем автомобиля. Электронные измерительные приборы для диагностики электронных систем автомобиля	18/32,65		x		x	2
3	Технический сервис систем электропуска двигателя внутреннего сгорания	18/15,4		x		x	2
4	Технический сервис систем электроснабжения автомобиля	6/3,4		x		x	2
5	Устройство и работа сканера CARMAN SCAN VG	16/15,4			x		1
6	Технический сервис электронных систем управления двигателем автомобилей	16/15,4		x		x	2
7	Технический сервис систем коммутации и защиты электронных систем	9/3,4		x		x	2
8	Технический сервис систем безопасности автомобилей	10/3,4		x		x	2
9	Технический сервис информационно-измерительной системы контроля и диагностирования параметров автомобиля	10/3,55		x		x	2
	Всего	108/108					

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, в том числе контактной работы – 54 часа
(очная форма обучения)

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, час.											Формы контроля
			Контактная работа					Самостоятельная работа						
			Всего	Лекции	Лабораторные занятия	КСР	КнтРС (зачет)	Всего	Подготовка к Лабораторным занятиям	Работа с конспектами лекций	Изучение литературы по вопросам, вынесенным на самостоятельную проработку	Подготовка к тестированию	Подготовка к зачету	
1	1. Общие сведения, классификация электронных систем автомобилей, понятие об их техническом сервисе	6	1,5	1	-	0,5	-	3,5		1	1	1	0,5	Вопросы входного контроля, собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
2	2. Порядок диагностики электронных систем автомобиля. Электронные измерительные приборы для диагностики электронных систем автомобиля	6	10,5	2	8	0,5	-	7,5	4	1	1	1	0,5	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
3	3. Технический сервис систем электропуска двигателя внутреннего сгорания	6	10,5	2	8	0,5	-	7,5	4	1	1	1	0,5	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
4	4. Технический сервис систем электроснабжения автомобиля	6	2,5	2		0,5		3,5		1	1	1	0,5	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
5	5. Устройство и работа сканера CARMAN SCAN VG	6	10,5	2	8	0,5	-	5,5	2	1	1	1	0,5	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
6	6. Технический сервис электронных систем управления двигателем автомобилей	6	10,5	2	8	0,5	-	5,5	2	1	1	1	0,5	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
7	7. Технический сервис систем коммутации и защиты электронных систем	6	2	1		1	-	7		2	2	2	1	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
	8. Технический сервис систем безопасности автомобилей	6	3	2		1		7		2	2	2	1	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, круглый стол, зачет
	9. Технический сервис информационно-измерительной системы контроля и диагностирования параметров автомобиля	6	3	2		1		7		2	2	2	1	Собеседование, реферат, защита лаб. работ, зачет
	Всего по видам учебной работы	6	54	16	32	6	-	54	12	12	12	12	6	зачет

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов, в том числе контактной работы – 12,15 часов.

(заочная форма обучения)

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, час.										Формы контроля
			Контактная работа					Самостоятельная работа					
			Всего	Лекции	Лабораторные занятия	КСР	КнТРС	Всего	Подготовка к лаб. занятиям	Работа с конспектами лекций	Изучение литературы по вопросам, вынесенным на самостоятельную проработку	Подготовка к зачету	
1	Общие сведения, классификация электронных систем автомобилей, понятие об их техническом сервисе	6	2	2				13,4		10	3	0,4	Вопросы входного контроля, собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
2	Порядок диагностики электронных систем автомобиля. Электронные измерительные приборы для диагностики электронных систем автомобиля	6	4	2	2			28,65	10	10	7,85	0,8	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
3	Технический сервис систем электропуска двигателя внутреннего сгорания	6	2		2			13,4	10		3	0,4	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
4	Технический сервис систем электроснабжения автомобиля	6						3,4			3	0,4	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
5	Устройство и работа сканера CARMAN SCAN VG	6	2		2			13,4	10		3	0,4	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
6	Технический сервис электронных систем управления двигателем автомобилей	6	2		2			13,4	10		3	0,4	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
7	Технический сервис систем коммутации и защиты электронных систем	6						3,4			3	0,4	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, зачет
8	Технический сервис систем безопасности автомобилей	6						3,4			3	0,4	Собеседование, реферат, защита лаб. работы, круглый стол, зачет
9	Технический сервис информационно-измерительной системы контроля и диагностирования параметров автомобиля	6						3,4			3	0,4	Собеседование, реферат, защита лаб. работ, зачет
	Индивидуальные консультации		0,15				0,15						
	Всего по видам учебной работы		12,15	4	8	0,15		91,85	40	20	31,85	4	зачет

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения, классификация электронных систем автомобилей, понятие об их техническом сервисе

Понятие об электронных системах автомобилей (назначение, структура, классификация). Условия работы электрооборудования при эксплуатации автомобиля. Требования к работоспособности электрооборудования автомобилей.

Тема 2. Порядок диагностики электронных систем автомобиля. Электронные измерительные приборы для диагностики электронных систем

Общие сведения. Традиционные методы диагностики. Диагностика современных автомобилей и тракторов. Порядок проведения диагностики. Поиск неисправностей. Электронные измерительные приборы для диагностики электронных систем и их элементов. Автомобильные осциллографы. Логические пробники. Цифровые мультиметры. Подключение измерительных приборов к автомобильным электрическим и электронным цепям. Компьютерные мотор-тестеры.

Лабораторная работа:

№1 Основы диагностики электронных систем автомобилей.

Тема 3. Технический сервис систем электропуска двигателя внутреннего сгорания

Общие сведения. Оборудование систем электропуска двигателя внутреннего сгорания. Обслуживание, поиск неисправностей и ремонт стартеров и предпусковых подогревателей.

Лабораторная работа:

№2 Диагностика систем электропуска ДВС.

Тема 4. Технический сервис систем электроснабжения автомобиля

Основные понятия о системе электроснабжения автомобиля. Обслуживание, поиск неисправностей и ремонт генераторов, регуляторов напряжения, аккумуляторной батареи и соединительных проводов.

Лабораторная работа:

№3 Диагностика систем электроснабжения автомобиля.

Тема 5. Устройство и работа сканера CARMAN SCAN VG

Общие сведения об устройстве и принципе работы сканера. Проведение оценки технического состояния электронных систем двигателя автомобиля.

Лабораторная работа:

№4 Диагностический сканер CARMAN SCAN VG.

Тема 6. Технический сервис электронных систем управления двигателем автомобилей

Общие сведения. Бортовая диагностика автомобиля. Автоматизированная бортовая система автомобилей. Автомобильные диагностические сканеры. Методика диагностики электронной системы диагностики автомобилей (ЭСУД). Диагностика по показаниям газоанализатора. Диагностика систем рециркуляции выхлопных газов. Диагностика датчиков электронной системы управления двигателем. Считывание кодов неисправностей. Типы кодов неисправностей. Устранение неисправностей ЭСУД.

Лабораторная работа

№5 Диагностика ЭСУД.

Тема 7. Технический сервис систем коммутации и защиты электронных систем

Общие сведения. Обслуживание и ремонт систем коммутации (автомобильной проводки и систем обмена и передачи данных) и защиты (помехоподавляющие фильтры, предохранители).

Лабораторная работа

№6 Обслуживание и ремонт мультиплексажа автомобилей.

Тема 8. Технический сервис систем безопасности автомобилей

Общие сведения. Обслуживание, поиск неисправностей и ремонт: антиблокировочной системы тормозов, антипробуксовочной системы, системы курсовой устойчивости, системы распределения тормозных усилий, системы экстренного торможения, адаптивного круиз-контроля, электронной блокировки дифференциала.

№7 Диагностика систем безопасности автомобилей.

Тема 9. Технический сервис информационно-измерительной системы контроля и диагностики параметров автомобиля

Общие сведения. Обслуживание и ремонт контрольно-измерительных приборов, звуковых сигналов, приборов освещения и сигнализации.

№8 Диагностика КИП автомобилей.

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Организация занятий по дисциплине «Технический сервис электронных систем автомобилей» проводится по видам учебной работы - **лекции, лабораторные занятия, текущий контроль**. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения лекционных и практических занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Часть лекционных занятий проводится в аудитории с применением мультимедийного проектора в виде интерактивной формы. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта.

Лабораторные занятия проводятся в аудиториях, оборудованных необходимыми стендами и установками.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты и др.);
- оформление и подготовка рефератов;
- подготовка к защите лабораторных работ;

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателем может осуществляться с помощью чата, созданного по дисциплине «Технический сервис электронных систем автомобилей» на платформе «Moodle»

<https://www.moodle.ugsha.ru/course/view.php?id=6304>

Чат предназначен для обсуждения учебного материала в онлайн режиме в течение времени, предназначенного для освоения дисциплины.

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по дисциплине включает:

- самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной и научной литературе, с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;
- оформление и подготовка рефератов;
- выступление обучающихся с рефератами по изученному материалу;
- подготовка к собеседованию по темам дисциплин

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют не менее 20% аудиторных занятий по очной (заочной) форме обучения.

Информационные компьютерные технологии в обучении включают:

1. Работу обучающихся под непосредственным воздействием преподавателя, который в опосредованной интерактивной форме проводит:

- изложение нового материала: в форме лекции; в форме проблемной беседы; на основе демонстрационного объяснения с применением мультимедийных средств или интерактивной доски; методическое сопровождение и объяснение технологии решения задач;

- повторение и закрепления учебного материала в форме диалога;

- сопровождение доклада, подготовленного обучающимся.

2. Работа в интерактивной форме при консультационном сопровождении преподавателя:

- повторение и закрепление материала в форме диалога, при котором источником вопросов является не преподаватель, а компьютер;

- дискуссии типа «мозговой штурм» при поиске решения задач;

- выполнение обучающимся пошагового задания или серии связанных заданий.

3. Соревновательная работа в группах при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;

- решение интерактивных задач или заданий из состава интерактивных тренажеров, с элементами соревнования групп;

- работа с информационными материалами на компьютере.

4. Индивидуальная работа обучающихся на аудиторных занятиях при методической поддержке преподавателя:

- изучение нового материала с использованием обучающего сценария;

- тренинги по отработке базовых навыков, необходимых для решения задач;

- решение интерактивных задач в рамках группового или индивидуального характера; или без поддержки преподавателя:

- выполнение проверочных и контрольных работ;

- тестирование.

5. Самостоятельная индивидуальная или групповая работа обучающихся дома или в компьютерном классе.

Программы проведения активных и интерактивных занятий по дисциплине

№ п/п	Наименование темы	Часы, очная форма/ заочная форма	Интерактивные лекции, час очн./заоч.	Виды активных и интерактивных практических занятий, час	
				Индивидуальный расчетный курс, очн./заоч.	Круглый стол, очн./заоч.
1.	Общие сведения, классификация электронных систем автомобилей, понятие об их техническом сервисе	1/2	1/2	-	-
2.	Порядок диагностики электронных систем автомобиля. Электронные измерительные приборы для диагностики электронных систем автомобиля	2/2	2/2	-	-
3.	Технический сервис систем электропуска двигателя внутреннего сгорания	2/-	2/-	-	-
4.	Технический сервис систем электроснабжения автомобиля	2/-	2/-	-	-
5.	Устройство и работа сканера CARMAN SCAN VG	2/-	2/-	-	-
6.	Технический сервис электронных систем управления двигателем автомобилей	2/-	2/-	-	-
7.	Технический сервис систем коммутации и защиты электронных систем	1/-	1/-	-	-
8.	Технический сервис систем безопасности автомобилей	4/1	2/-	-	2/1
9.	Технический сервис информационно-измерительной системы контроля и диагностирования параметров автомобиля	2/-	2/-	-	-
	ИТОГО:	18/5	16/4	-	2/1

Асинхронное обучение в виде самостоятельной работы и контроля самостоятельной работы по дисциплине включает:

- самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, по учебной и научной литературе с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов библиотеки;
- оформление и подготовка докладов по анализу литературных источников отечественных и зарубежных исследователей;
- выступление обучающихся с презентациями по изученному материалу;
- подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины (изучение учебных тем).

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Технический сервис электронных систем автомобилей» лиц, относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Фонд оценочных средств, сформированный для проведения входного, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Технический сервис электронных систем автомобилей» разработан на основании Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Фонд оценочных средств представлен в приложении рабочей программы и включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Форма промежуточной (по итогам изучения курса) аттестации – зачет.

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Кожевников, С.А. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Технический сервис электронных систем автомобилей» для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / С.А. Кожевников – Димитровград: Технологический институт – филиал УГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. – 119 с. — Текст : электронный //ЭОС Технологического института-филиала УГСХА: [сайт]. - URL: http://tiugsha.ru/doc/annotacii_rp/23.03.03_ettmik/b1b28+.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

1. Папшев, В. А. Техника транспорта, обслуживание и ремонт. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие [Электронный ресурс] / В. А. Папшев, Г. А. Родимов. — Электрон. текстовые данные. — 2-е изд. — Самара: Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2016. — 141 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/90944.html>

2. Шатерников, В. С. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и их составных частей : учебное пособие / В. С. Шатерников, Н. А. Загородний, А. В. Петридис. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012. — 387 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/28407.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Иванов, В. П. Ремонт автомобилей : учебник / В. П. Иванов, А. С. Савич, В. К. Ярошевич. — Минск : Вышэйшая школа, 2014. — 336 с. — ISBN 978-985-06-2389-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/35536.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

б) дополнительная литература:

1. Сеницын, А. К. Основы технической эксплуатации автомобилей : учебное пособие [Электронный ресурс] / А. К. Сеницын. — Электрон. текстовые данные. — Москва: Российский университет дружбы народов, 2011. — 284 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11545.html>

2. Техническая эксплуатация и ремонт технологического оборудования : учебное пособие / Р. С. Фаскиев, Е. В. Бондаренко, Е. Г. Кеян, Р. Х. Хасанов. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 261 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/30133.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Савич, Е. Л. Устройство и эксплуатация автомобилей для международных перевозок : учебное пособие / Е. Л. Савич, В. П. Ложечник, А. С. Гурский ; под редакцией Е. Л. Савич. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 412 с. — ISBN 978-985-503-609-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/67775.html>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

в) программное обеспечение и информационные справочные системы:

Программное обеспечение

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекция	Операционная система: Calculate Linux Интернет браузер: Firefox Офисное приложение: LibreOffice, Мультимедиа: SMplayer Графический редактор: gThumb	-	-	+
2	Лабораторные занятия	Операционная система: Calculate Linux Интернет браузер: Firefox Офисное приложение: LibreOffice, Мультимедиа: SMplayer Графический редактор: gThumb	-	-	+

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор № 590/13 от 30.10.2013 г. Договор № 941/14 от 01.12.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия IPRbooks+ коллекция издательства «Гиорд» Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezргоху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2013 -30.11.2014 01.12.2014 -30.11.2015</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор № 10/14от 28.03.2014г. Договор № 2 от 14.01.2015 г Полнотекстовая электронная библиотека. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezргоху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.04.2014-31.03.2015 01.04.2015-31.03.2016</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № ПДД 39/14 от 13.05.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 13.05.2014 Пролонгация, пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013г. Договор № 18/14 от 18 апреля 2014 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 45 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezргоху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.2013-31.12.2013 Архив до 31.12.2023 01.01.2014 - 31.12.2014 Архив до 31.12.2024</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 ООО «Полпред справочники» Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezргоху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.09.2014 пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Федеральная государственная информационная система. Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 24 апреля 2014 №7419/2014 Лицензионный договор Science index от 06 мая 2015 №7419/2015 Локальная сеть университета</p>	<p>24.04.2014 -24.05.2015 06.05.2015 -26.06.2016</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>CrossRef Договор № CRNA-102-15 от 17 апреля 2015г. международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	<p>17.04.2015 -31.12.2016</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>
<p>Электронная библиотечная система Ульяновской ГСХА Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77-45365 от 14 июня 2011 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>бессрочный</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки (редакция от 24.05.2016)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор № 1485/15 от 30.11.2015 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия IPRbooks+ коллекция издательства «Гиорд» Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	01.12.2015 -30.11.2016	http://www.iprbookshop.ru
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор № 2 от 27.01.2015г. Договор № 30 от 01.04.2016г Полнотекстовая электронная библиотека. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	01.04.2015-31.03.2016 01.04.2016-31.03.2017	http://e.lanbook.com
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № ПДД 39/14 от 13.05.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину и паролю без ограничения числа пользователей</p>	С 13.05.2014 г. Пролонгация, пункт 7.1	http://ebs.rgazu.ru/
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 45 названий. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	01.01.13-31.12.13 Архив до 31.12.23 01.01.14 - 31.12.14 Архив до 31.12.24	http://elibrary.ru
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 г. ООО «Полпред справочники» Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	С 01.09.2014 пролонгация	http://polpred.com
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	Не ограничен	В интрасети
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029 от 28.10.2015 федеральная государственная информационная система</p>	Не ограничен	http://нэб.рф
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 06 мая 2015 №7419/2015г. Локальная сеть университета</p>	06.05.2015-26.06.2016	https://elibrary.ru/
<p>CrossRef Приложение №2 от 10 февраля 2016 к Договору № CRNA-102-15 от 17 апреля 2015г. Международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	10.02.2016-31.12.2016	https://www.crossref.org/
<p>Электронная библиотечная система Ульяновской ГСХА Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77-45365 от 14 июня 2011 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	бессрочный	http://lib.ugsha.ru

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки (редакция от 27.06.2017г.)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор № 1485/15 от 30.11.2015 г. Договор 2419/16 от 22.11.2016г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия IPRbooks+ коллекция издательства «Гиорд» Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2015 -30.11.2016 01.12.2016 -30.11.2017</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор №137 от 27.10.2016г. Договор 16 от 21.03.2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2016 -30.11.2017 01.04.2017-31.03.2018.</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № ПДД 39/14 от 13.05.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 13.05.2014 Пролонгация, пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014 г. Договор № SU-06-12/2016 от 13.12.2016. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 45 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.2013-31.12.2013 Архив до 31.12.2023 01.01.2014 - 31.12.2014 Архив до 31.12.2024 01.01.2017 - 31.12.2017 Архив до 31.12.2027</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 г. ООО «Полпред справочники» Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.09.2014 г. пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029 от 28.10.2015 федеральная государственная информационная система</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>http://нэб.рф</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 17 мая 2017 №7419/2017 Локальная сеть университета</p>	<p>17.05.2017-20.06.2018</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 01 апреля 2017 № WoS/1225 Локальная сеть университета</p>	<p>01.04.2017-31.12.2017</p>	<p>http://webofscience.com</p>
<p>CrossRef Договор № CRNA-499-17 от 30 января 2017 международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	<p>30.01.2017-31.12.2017 Пролонгация</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>
<p>Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации Эл № ФС 77-69434 от 14 апреля 2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вуза Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>бессрочный</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки (редакция от 15.05.2018г.)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор 3325/17 от 17.11.2017 г. Договор 3326/17 от 17.11.2017 Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия IPRbooks, коллекция изд. «Квадро», коллекция Дашков и К.</p>	<p>01.12.2017-30.11.2018 01.12.2017-30.11.2018</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru.</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор б/н от 30.11.2017 г. Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 48/18 от 12.03.2018 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproxy без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2017- 0.11.2018 01.04.2018 -1.03.2019</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Договор № SU-06-12/2016 от 13.12.2016. Договор № SU-27-11/2017 от 27.11.2017 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproxy без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.01.2013-31.12.2013 Архив до 31.12. 2023 01.01.2014-31.12.2014 Архив до 31.12.2024 01.01.1207-31.12.2017 Архив до 31.12.2027 01.01.2018-31.12.2018 Архив до 31.12.2028</p>	<p>http://elibrary.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № ПДД 39/14 от 13.05.2014г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВПО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 13.05.2014 - с пролонгацией, пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 г. ООО «Полпред справочники» Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproxy без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 01.09.2014 Пролонгация</p>	<p>http://polpred.com</p>
<p>Справочно-правовая система «Гарант» Договор № 312/058/2007 от 12.02.2007г. о взаимном сотрудничестве. Дополнительное соглашение от 04.12.2017г. федеральная государственная информационная система. Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор №101/НЭБ/1029 от 28.10.2015 федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров библиотеки</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>http://нэб.рф</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 17 мая 2017 №7419/2017 Локальная сеть университета</p>	<p>17.05.2017-20.06.2018</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 02 апреля 2018 №WoS/1106 Локальная сеть университета</p>	<p>02.04.2018-05.07.2019</p>	<p>http://webofscience.com</p>
<p>Национальная подписка Scopus Сублицензионный договор от 10 мая 2018 №Scopus/1106 Локальная сеть университета</p>	<p>10.05.2018-31.12.2018</p>	<p>https://www.scopus.com</p>
<p>CrossRef Договор № CRNA-499-17 от 30 января 2017 международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	<p>30.01.2017-31.12.2017 Пролонгация</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>
<p>Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14 апреля 2017 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Учебные пособия и учебно-методические издания по направлениям, реализуемым в вузе. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>Бессрочный</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

г) Периодическая печать:

№ п/п	Наименование журнала	Годы подписки (или выпуска)	Местонахождение
1.	Автомобильная промышленность	2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
2.	Автомобильный транспорт	2015	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
3.	Автотранспортное предприятие	2015-2016	http://www.atp.transnavi.ru/
4.	Двигателестроение	2015-2016	http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/YEAR/2019/2019ar.html
5.	Достижение науки и техники АПК	2015-2016	http://agroapk.ru/2018-g-2
6.	За рулем	2015-2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
7.	Сельский механизатор	2015-2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
8.	Техника и оборудование для села	2015-2016	https://rosinformagrotech.ru/data/tos/arkhiv-zhurnala-besplatnyj-dostup
9.	Вестник Ульяновского государственного аграрного университета: научно-теоретический журнал	2015-2016	https://www.vestnik.ulsau.ru/1117

г) Периодическая печать (редакция от 27.06.2017):

№ п/п	Наименование журнала	Годы подписки (или выпуска)	Местонахождение
10.	Автомобильная промышленность	2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
11.	Автомобильный транспорт	2015	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
12.	Автотранспортное предприятие	2015-2016	http://www.atp.transnavi.ru/
13.	Двигателестроение	2015-2017	http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/YEAR/2019/2019ar.html
14.	Достижение науки и техники АПК	2015-2017	http://agroapk.ru/2018-g-2
15.	За рулем	2015-2017	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
16.	Сельский механизатор	2015-2017	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
17.	Техника и оборудование для села	2015-2017	https://rosinformagrotech.ru/data/tos/arkhiv-zhurnala-besplatnyj-dostup
18.	Вестник Ульяновского государственного аграрного университета: научно-теоретический журнал	2015-2017	https://www.vestnik.ulsau.ru/1117

г) Периодическая печать (редакция от 15.05.2018):

№ п/п	Наименование журнала	Годы подписки (или выпуска)	Местонахождение
19.	Автомобильная промышленность	2016	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
20.	Автомобильный транспорт	2015	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
21.	Автотранспортное предприятие	2015-2016	http://www.atp.transnavi.ru/
22.	Двигателестроение	2015-2018	http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/YEAR/2019/2019ar.html
23.	Достижение науки и техники АПК	2015-2018	http://agroapk.ru/2018-g-2
24.	За рулем	2015-2017	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
25.	Сельский механизатор	2015-2018	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
26.	Техника и оборудование для села	2015-2018	https://rosinformagrotech.ru/data/tos/arkhiv-zhurnala-besplatnyj-dostup
27.	Вестник Ульяновского государственного аграрного университета: научно-теоретический журнал	2015-2018	https://www.vestnik.ulsau.ru/1117

д) Интернет ресурсы:

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа. – <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.library.ru, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения</p>	<p>Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 210 «Лекционная аудитория» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 80 мест, Мультимедийное оборудование: Интерактивная доска SCREEN MEDIA I-82SA-1шт; Монитор «LG-19» S19A10N-1шт; Проектор BenQ MX 813 ST-1 шт; Доска аудиторная 3-х секционная. Системный блок «Formoza»-1шт., Кабель HDMI 15 м черный – 1 шт., Колонки SVEN SPS-611S - 1 шт; Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации ПТО б/н «Гидравлика, гидравлические и пневматические системы» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 4 места; Комплект наглядных пособий по инженерно-техническим дисциплинам. Стенд для испытания и регулировки ТНВД-СДМ8-1 шт., стенд для испытания и регулировки ТНВД-КИ2220-2шт., криотермостат вискозиметрический ТЖ-ТС-01-1 шт., стенд диагностический для измерения давления топливных систем впрыска SMC-2001E., стенд «Гидравлические машины и гидроприводы», полевая лаборатория ПЛ№2., стенд для разгонки нефтепродуктов., стенд для определения температуры вспышки., учебное место - 2шт., тиски настольные, набор наглядных пособий ТНВД., прибор КИ-562 - 2 шт., прибор для определения гидроплотности плунжерных пар., стенд –Э203 П., вертикально-сверлильный станок 2-х шпиндельный, вертикально-сверлильный станок 2-х центровый, вертикально-фрезерный станок, вертикальный станок 4-х шпиндельный, горизонтально-фрезерный станок, токарно-револьверный станок. Мультимедийное оборудование: Проектор ViewSonic PJD5123 (переносной) - 1шт, Ноутбук Samsung</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

<p>(переносной) - 1 шт., Экран для проектора SCREEN MEDIA на треноге (переносной) - 1 шт. Операционная система: Calculate Linux; Интернет браузер: Firefox; Офисное приложение: LibreOffice; Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb.Архиватор 7-zip</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы № 36 «Компьютерный класс» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 26 мест и 12 рабочих мест; Интернет-камера D-Link DCS-910 12.10.2009 – 1 шт., Системный блок «Colors»-4шт., Монитор «Samsung»- 6 шт., Монитор «LG»-6 шт. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал библиотеки) Компьютеры: Intel(R) Celeron(R) CPU 1.70GHz / ОЗУ 384Mb - 4 шт. с выходом в сеть Интернет, столы и стулья на 80 посадочных мест. Офисный пакет Microsoft Office Professional Plus 2007 Rus Архиватор 7-zip. Microsoft Open License 62300500ZZE0906 от 14.06.2007г.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 6а Мебель для хранения. Съёмное и вспомогательное оборудование, находящееся на хранении и обслуживании.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования (компьютерной техники) № 32а Стеллаж-1 шт., полка 1 шт., стол-8 шт., ноутбук Samsung NP300 E5C - 1 шт., Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base)) Архиватор 7-zip Персональные компьютеры процессор Intel(R) Pentium (R) CPU 3GHz / ОЗУ 1,49Gb – 6 шт. Операционная система: Calculate Linux офисный пакет LibreOffice 5.3 (Текстовый процессор (LibreOffice Writer), Электронная таблица (LibreOffice Calc), Презентация (LibreOffice Impress), Редактор рисунков (LibreOffice Draw), Базы данных (LibreOffice Base)) Архиватор 7-zip</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Методические указания обучающимся по изучению дисциплины «Технический сервис электронных систем автомобилей»

Методические указания обучающимся представлены в виде:

- методических рекомендаций при работе над конспектом лекций во время проведения лекции;
- методических рекомендаций по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к лабораторным работам;
- групповая консультация;
- методических рекомендаций по изучению рекомендованной литературы;
- консультации.

Методические рекомендации при работе над конспектом лекций во время проведения лекции

В ходе лекционных занятий вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, положительный опыт в ораторском искусстве. Желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых делать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо изучить основную литературу, ознакомиться с дополнительной литературой, новыми публикациями в периодических изданиях: журналах, газетах и т.д. При этом учесть рекомендации преподавателя и требования учебной программы. Своевременное и качественное выполнение самостоятельной работы базируется на соблюдении настоящих рекомендаций и изучении рекомендованной литературы. Обучающийся может дополнить список использованной литературы современными источниками, не представленными в списке рекомендованной литературы, и в дальнейшем использовать собственные подготовленные учебные материалы при написании курсовых и дипломных работ.

Методические рекомендации обучающимся по самостоятельной работе над изучаемым материалом и при подготовке к лабораторным занятиям

Важной составной частью учебного процесса в вузе являются и лабораторные занятия. Практические занятия помогают обучающимся глубже усвоить учебный материал, приобрести навыки творческой работы над документами и первоисточниками.

Прежде чем приступить к изучению темы, необходимо прокомментировать основные вопросы плана лабораторных занятий. Такой подход преподавателя помогает обучающимся быстро находить нужный материал к каждому из вопросов, не задерживаясь на второстепенном.

На лабораторных занятиях по дисциплине «Технический сервис электронных систем автомобилей» даётся оценка роли дисциплины в учебном процессе, рассматриваются: электронные системы автомобилей и особенности их технического сервиса; порядок диагностики электронных систем автомобиля. *На лабораторных занятиях* формируются практические навыки по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту электрон-

ных систем автомобилей. Данная форма работы позволяет повысить уровень интеллектуальной и личностной активности, включенности в процесс учебного познания

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к практическим интересам с учетом имеющейся информации и является результативным материалом закрепления знаний.

Групповая консультация проводится в следующих случаях:

когда необходимо подробно рассмотреть практические вопросы, которые были недостаточно освещены или совсем не освещены в процессе лекции;

с целью оказания помощи в самостоятельной работе (написание рефератов, выполнение курсовых работ, сдача экзаменов, подготовка конференций);

если обучающиеся самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Методические рекомендации обучающимся по изучению рекомендованной литературы

Эти методические рекомендации раскрывают рекомендуемый режим и характер различных видов учебной работы (в том числе самостоятельной работы над рекомендованной литературой) с учетом специфики выбранной обучающимся.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Обучающимся рекомендуется получить в Библиотечно-информационном центре академии учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие обучающегося путем планомерной, повседневной работы.

Консультации

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удается, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний. В своих вопросах надо четко выразить, в чем испытываете затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Программа составлена в соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (академический бакалавриат), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 г. N 1470, зарегистрированным в Минюсте России 18.01.2016 № 40622, профессионального стандарта 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля (обобщенные трудовые функции «Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС»), утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н).

Автор: к.т.н., ст. преподаватель  С.А. Кожевников

Рецензент: ст. преподаватель  А.С. Аверьянов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» «12» мая 2017 года, протокол № 10.



Заведующий кафедрой  А.С. Аверьянов

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета «12» мая 2017 года, протокол № 10.









Председатель методического совета  И.И. Шигапов

Заведующая библиотекой  М.В. Наумова







Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
«Технический сервис электронных систем автомобилей» по направлению под-
готовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и ком-
плексов
(академический бакалавриат)
2015 – 2016 уч. год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола, виза председателя методического совета
1	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины в) программное обеспечение и информационные справочные системы: электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общесистемные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) ОПОП ВО 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов (академический бакалавриат) направленность (профиль) «Автомобили и автомобильное хозяйство»	24.05.2016, № 13  Аверьянов А.С.	24.05.2016, № 10  Шигапов И.И.

Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
«Технический сервис электронных систем автомобилей» по направлению подготовки
23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(академический бакалавриат)
2016 – 2017 уч. год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола, виза председателя методического совета
1	5. Образовательные технологии	Дополнено ОПОП ВО разделом: Особенности освоения ОПОП ВО инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья.	12.05.2017, № 10  Аверьянов А.С.	12.05.2017, № 10  Шигапов И.И.
2	Лист согласования, далее по тексту рабочей программы и приложения	ОПОП приведены в соответствие с соответствующими видам деятельности действующим профессиональным стандартам 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля	12.05.2017, № 10  Аверьянов А.С.	12.05.2017, № 10  Шигапов И.И.
3	Титульный лист, далее по тексту рабочей программы и приложения	Внесены изменения в структурные компоненты ОПОП ВО в соответствии с приказом Министерства сельского хозяйства Российской Федерации от 25.04.2017г. № 197 «О переименовании Технологического института-филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновская государственная сельскохозяйственная академия имени П. А. Столыпина» в Технологический институт-филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Ульяновский государственный аграрный университет имени П. А. Столыпина» (Технологический институт-филиал ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ)	22.06.2017, № 11  Аверьянов А.С.	22.06.2017, № 11  Шигапов И.И.
4	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины в) программное обеспечение и информационные справочные системы Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки г) периодическая печать	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общественные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) ОПОП ВО	27.06.2017, № 12  Аверьянов А.С.	27.06.2017, № 12  Шигапов И.И.

Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
«Технический сервис электронных систем автомобилей» по направлению под-
готовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и ком-
плексов
(академический бакалавриат)
2017 – 2018 уч. год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола, виза председателя методического совета
1	4. Структура и содержание дисциплины	Внесены изменения в структурные компоненты ОПОП ВО в соответствии с вступлением в действие 01.09.2017г. приказа Минобрнауки России от 05.04.2017г. №301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры» (зарегистрирован Минюстом России 14.07.2017г.). (Контактная работа)	28.08.2017, № 1  Аверьянов А.С.	28.08.2017, № 1  Шигапов И.И.
2.	По тексту рабочей программы и приложения	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общесистемные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) основных профессиональных образовательных программ высшего образования в связи с переводом обучающихся экономического факультета Технологического института-филиала ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ в ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ и в целях проведения оптимизации структурных подразделений филиала с 01.02.2018 г. объединить: - кафедры «Экономические и естественнонаучные дисциплины» и «Экономика и управление» в кафедру «Социально-гуманитарные и экономические дисциплины»; - факультеты «Инженерно-технологический» и «Экономический» в факультет «Инженерно-экономический»	14.11.2017, № 4  Петряков С.Н.	14.11.2017, № 4  Шигапов И.И.
3	8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины в) программное обеспечение и информационные справочные системы Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки г) периодическая печать	Внесены изменения и дополнения в структурные компоненты (рабочие программы дисциплин, практик, государственной итоговой аттестации, общесистемные условия реализации программ, кадровое, материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программ и т.д.) ОПОП ВО	11.05.2018, № 11  Петряков С.Н.	15.05.2018, № 10  Шигапов И.И.