


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ – ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО 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
ОСНОВЫ ТЕОРИИ ДИАГНОСТИКИ

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
ГОСУДАРСТВЕННОГО 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
ОСНОВЫ ТЕОРИИ ДИАГНОСТИКИ

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 ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины

Формирование у студентов системы научных и профессиональных знаний и навыков в области диагностики подвижного состава, методов и средств, определяющих показатели работы и техническое состояние машин по диагностическим параметрам, а также прогнозирование их остаточного ресурса для решения задач повышения эффективности работы автотранспорта.

Задачи дисциплины

Задачами является:

- изучение основных методов и средств диагностирования;
- прогнозирование технического состояния и остаточного ресурса машин по результатам диагностирования;
- изучение особенностей диагностирования машин, оборудованных бортовой системой диагностирования;
- получение навыков организации рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- контроль за соблюдением технологической дисциплины;
- обслуживание транспортных и транспортно-технологических машин и транспортного оборудования;
- организация метрологического обеспечения технологических процессов, использование типовых методов контроля качества выпускаемой продукции, машин и оборудования;
- составление технической документации (графиков работ, инструкций, планов, смет, заявок на материалы, оборудование), а также установленной отчетности по утвержденным формам;
- организация рабочих мест, их техническое оснащение, размещение технологического оборудования;
- обеспечение эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, используемых в отраслях народного хозяйства в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проведение в составе коллектива исполнителей испытаний и определение работоспособности установленного технологического оборудования, эксплуатируемых и ремонтируемых транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- участие в проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- выбор оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих;
- надзор за безопасной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Основы теории диагностики» входит в вариативную часть теоретического блока Б1 учебного плана (Б1.В.06).

Дисциплина изучается в 5 семестре очной и заочной формы обучения, формирует у студентов знания о средствах и методике проведения диагностики транспортных средств.

Изучение дисциплины «Основы теории диагностики» базируется на знаниях студентов по дисциплинам: физика, силовые агрегаты.

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

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения последующих дисциплин: «Автосервис и фирменное обслуживание автомобилей», «Технологические процессы технического обслуживания».

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций:**

Способностью к освоению технологий и форм организации диагностики, технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования (ПК-16).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и определения диагностики;
- базовые методы диагностики автомобилей.

Уметь:

- составлять структурные и функциональные модели объекта диагностирования.

Владеть:

- методами проведения диагностики элементов машин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- вопросы организации диагностирования автомобилей на станциях технического обслуживания;
- особенности диагностирования транспортных средств, оборудованных бортовой системой диагностирования

Уметь:

- проводить диагностику транспортных средств

Владеть:

- навыками самостоятельной работы с диагностической аппаратурой.

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)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные средства диагностики автомобилей;
- технологический процесс и этапы диагностирования транспортных средств.

Уметь:

- применять методы диагностирования для контроля неисправности, работоспособности, функционирования, поиска дефекта;
- определять техническое состояние транспортных средств по диагностическим параметрам;
- применять на практике знания расчета остаточного ресурса транспортных средств по результатам диагностирования

Владеть:

- методами определения остаточного ресурса агрегатов машин.

Способностью использовать в практической деятельности технологии текущего ремонта и технического обслуживания транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования на основе использования новых материалов и средств диагностики (ПК-42).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия и определения диагностики;
- базовые методы диагностики автомобилей.

Уметь:

- составлять структурные и функциональные модели объекта диагностирования.

Владеть:

- методами проведения диагностики элементов машин.

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- вопросы организации диагностирования автомобилей на станциях технического обслуживания;

- особенности диагностирования транспортных средств, оборудованных бортовой системой диагностирования

Уметь:

- проводить диагностику транспортных средств

Владеть:

- навыками самостоятельной работы с диагностической аппаратурой.

Матрица формирования компетенций по дисциплине

№	Темы дисциплины	Кол-во часов контактной и самостоятельной работы	Компетенции			Общее кол-во компетенций
			ПК-16	ПК-39	ПК-42	
1	Раздел 1 Основные понятия, задачи и виды	13/12	x	-	-	1
2	Раздел 2 Основные методы и средства диагностирования	28/18	x	x	x	3
3	Раздел 3. Основы диагностирования	17/26,5	x	x	x	3
4	Раздел 4 Диагностирование автомобилей	20/25	x	x	x	3
5	Раздел 5 Прогнозирование технического состояния и остаточного ресурса машин по результату- там диагностирования	27/33,15	x	x	-	2
6	Раздел 6. Основы диагностирования машин оборудованных бортовой системой диагностирования	34,8/29,35	x	x	-	2
	Экзамен	0,2/0,2				
	Индивидуальные консультации	-/0,15				
	ИТОГО	144/144				

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа, в том числе контактной работы 51,2 ч. (очная форма обучения).

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов						Формы текущего контроля успеваемости. Формы промежуточной аттестации			
			Контактная работа			Самостоят. работа						
			Всего	Лекции	Практические	КСР	КнРС	Всего		Подготовка к экзамену		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Раздел 1 Основные понятия, задачи и виды диагностики	5	1	1	-	-	-	12	4	4	4	Входной контроль
2	Раздел 2 Основные методы и средства диагностирования	5	16	3	12	1	-	12	4	4	4	Тест, коллоквиум
3	Раздел 3. Основы диагностирования	5	3	3	-	-	-	14	4	4	6	Тест, коллоквиум
3.1	Диагностические нормативы. Автомобиль как система элементов диагностирования. Распределение ресурса автомобиля.	5	1	1	-	-	-	6	2	2	2	Тест, коллоквиум
3.2	Изменение структурных параметров автомобиля. Структурно-следственная модель объекта диагностирования.	5	1	1	-	-	-	4	1	1	2	
3.3	Функциональная модель диагностируемого объекта. Контролепригодность автомобиля	5	1	1	-	-	-	4	1	1	2	
4	Раздел 4 Диагностирование автомобилей	5	4	4	-	-	-	16	4	4	8	Тест, круглый стол, кейс-задача, расчетно-графическая работа, коллоквиум
4.1	Технология и этапы диагностирования	5	1	1	-	-	-	4	1	1	2	
4.2	Диагностирование автомобилей на станциях технического обслуживания. Специализированные участки диагностирования.	5	1	1	-	-	-	44	1	1	2	
4.3	Диагностирование автомобилей по заявкам. Диагностирование автомобилей при техническом обслуживании и ремонте	5	1	1	-	-	-	4	1	1	2	
4.4	Последовательность контрольно-диагностических операций машин. Диагностическая карта	5	1	1	-	-	-	4	1	1	2	
5	Раздел 5 Прогнозирование технического состояния и остаточного ресурса машин по результатам диагностирования	5	15	2	12	1	-	13	4	4	5	Тест, круглый стол, кейс-задача, расчетно-графическая работа, коллоквиум
5.1	Основные положения. Определение исходных данных для прогнозирования остаточного ресурса элементов машин.	5	1	1	-	0,5	-	6	2	2	3	

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.2	Определение остаточного ресурса; среднего остаточного ресурса; остаточного ресурса с заданной вероятностной вероятностью; оптимального остаточного ресурса.	5	13	1	12	0,5	-	6	2	2	2	
6	Раздел 6. Основы диагностирования машин оборудованных бортовой системой диагностирования	5	12	3	8	1	-	22,8	8,8	8	9	Тест, кейс-задача, реферат
6.1	Электронные системы управления. Организация обмена данных. Стандарты интерфейса связи. Бортовая система диагностирования.	5	1	1	-		-	6	2	2	3	
6.2	Технические средства диагностирования машин, оборудованных бортовой системой диагностирования. Подключение диагностических средств к диагностической колодке или адаптеру	5	5	1	4	0,5	-	8	3	3	3	
6.3	Анализ информации бортовой системы диагностирования. Установка информационного обеспечения и подключение внешних систем технического диагностирования.	5	5	1	4	0,5	-	8,8	3,8	3	3	
	Экзамен	-	-	-	-		0,2				-	
	Всего по видам учебной работы		51,2	16	32	3	0,2	56,8	28	28	36	экзамен

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зачётные единицы, 144 часа, в том числе контактной работы 16,35 ч. (заочная форма обучения).

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Трудоёмкость дисциплины				Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов						Формы текущего контроля успеваемости. Формы промежуточной аттестации	
			4	5	6	7	8	Контактная работа			Самостоят. работа			
								Всего	Лекции	Практические	КНРС	Всего		Подготовка к коллоквиуму
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		
Модуль 1														
1	Раздел 1 Основные понятия, задачи и виды диагностики	5	11	1	1	-	-	11	10	-	1		Входной контроль	
2	Раздел 2 Основные методы и средства диагностирования	5	17	5	1	4	-	13	12	-	1		Тест, коллоквиум	
3	Раздел 3. Основы диагностирования	5	24,5	0,5	0,5	-	-	26	24	-	2		Тест, коллоквиум	
3.1	Диагностические нормативы. Автомобиль как система элементов диагностирования. Распределение ресурса автомобиля.	5	8,1	0,1	0,1	-	-	8,5	8	-	0,5			
3.2	Изменение структурных параметров автомобиля. Структурно-следственная модель объекта диагностирования.	5	9,2	0,2	0,2	-	-	9,5	9	-	0,5			
3.3	Функциональная модель диагностируемого объекта. Контролепригодность автомобиля	5	7,2	0,2	0,2	-	-	8	7	-	1			
Модуль 2														
4	Раздел 4 Диагностирование автомобилей	5	23	1	1	-	-	24	22	-	2			
4.1	Технология и этапы диагностирования	5	5,5	0,25	0,25	-	-	5,5	5	-	0,5			
4.2	Диагностирование автомобилей на станциях технического обслуживания. Специализированные участки диагностирования.	5	5,5	0,25	0,25	-	-	5,5	5	-	0,5		Тест, круглый стол, кейс-задача, расчетно-графическая работа, коллоквиум	
4.3	Диагностирование автомобилей по заявкам. Диагностирование автомобилей при техническом обслуживании и ремонте	5	6,5	0,25	0,25	-	-	6,5	6	-	0,5			
4.4	Последовательность контрольно-диагностических операций машин. Диагностическая карта	5	6,5	0,25	0,25	-	-	6,5	6	-	0,5			
5	Раздел 5 Прогнозирование технического состояния и остаточного ресурса машин по результатам диагностирования	5	32,15	4,5	0,5	4	-	28,65	27,65	-	1		Тест, круглый стол, кейс-задача, расчетно-графическая работа, коллоквиум	
5.1	Основные положения. Определение исходных данных для прогнозирования остаточного ресурса элементов машин.	5	5	-	-	-	-	5,5	5	-	0,5			

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
5.2	Определение остаточного ресурса: среднего остаточного ресурса; остаточного ресурса с заданной вероятностью; оптимального остаточного ресурса.	5	27,15	4,5	0,5	4	-	23,15	22,65	-	0,5	
Модуль 3												
6	Раздел 6. Основы диагностирования машин оборудованных бортовой системой диагностирования	5	27	4	2	2	-	25	-	23	2	Тест, кейс-задача, реферат
6.1	Электронные системы управления. Организация обмена данных. Стандарты интерфейса связи. Бортовая система диагностирования.	5	10	1	1	-	-	9,5	-	9	0,5	
6.2	Технические средства диагностирования машин, оборудованных бортовой системой диагностирования. Подключение диагностических средств к диагностической колодке или адаптеру	5	9	2	1	1	-	7,5	-	7	0,5	
6.3	Анализ информации бортовой системы диагностирования. Установка информационного обеспечения и подключение внешних систем технического диагностирования.	5	8	1	-	1	-	8	-	7	1	
	Экзамен		0,2	-	-	-	0,2	-	-	-	-	
	Индивидуальные консультации		0,15	-	-	-	0,15	-	-	-	-	
	Всего по видам учебной работы		144	16,35	6	10	0,35	127,6	5 95,65	23	9	

Содержание разделов дисциплины

Модуль 1

Раздел 1. Основные понятия, задачи и виды диагностики

Цель, задачи, место в учебном процессе и содержание дисциплины. Основные термины и понятия. Классификация видов диагностирования машин.

Раздел 2. Основные методы и средства диагностирования

Классификация методов диагностики (органолептические и инструментальные). Основные контрольно-диагностические средства для определения технического состояния машин, контролируемые параметры, марки диагностических средств и измеряемые параметры.

Раздел 3. Основы диагностирования

Диагностические нормативы. Назначение диагностических нормативов, схемы формирования диагностических нормативов при линейной, нелинейной или релейной функциях. Виды нормативных показателей.

Возможное техническое состояние объекта диагностирования (исправное и работоспособное, неисправное и работоспособное, неисправное и неработоспособное).

Автомобиль (агрегат, механизм) как упорядоченная система (структура) элементов. Распределение ресурса автомобиля в зависимости от пробега, причины изменения структурных параметров автомобиля.

Построение структурно-следственной и функциональной моделей объекта диагностирования, установление связей между объектом диагностирования и диагностическими параметрами, а также причин появления неисправностей.

Контролепригодность автомобиля, трудоемкость и факторы, влияющие на трудоемкость диагностирования автомобилей.

Модуль 2

Раздел 4. Диагностирование автомобилей

Разработка технологии диагностирования машин с учетом особенностей планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта машин.

Инструктивный, технологический и справочный разделы технологии диагностирования машин.

Схема включения диагностических работ в производственный процесс станции технического обслуживания автомобилей.

Планировка, оснащение и организация работы на специализированных участках диагностирования автомобилей. Расчет ритма работы диагностического поста, количества постов.

Особенности диагностирования автомобилей по заявкам и при техническом обслуживании. Назначение, периодичность, перечень и место выполнения общего и поэлементного углубленного диагностирования.

Последовательность контрольно-диагностических операций машин и порядок заполнения диагностических карт.

Раздел 5. Прогнозирование технического состояния и остаточного ресурса машин по результатам диагностирования

Определение технического состояния и остаточного ресурса агрегатов, узлов и деталей машин по ресурсным параметрам (технологическим, техническим, экологическим и экономическим).

Решение практических задач определения остаточного ресурса агрегатов, узлов и деталей машин различными методами.

Модуль 3

Раздел 6. Основы диагностирования машин, оборудованных бортовой системой диагностирования

Функции электронных систем управления, организация обмена данными между электронными блоками управления (ЭБУ), стандарты интерфейса связи.

Бортовые системы диагностирования, средства и порядок диагностирования транспортных средств, оснащенных бортовой системой диагностирования.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Формами организации учебного процесса по данной дисциплине, согласно структуре, являются лекции, практические занятия, самостоятельная работа студентов, 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.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

- ✓ изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;
- ✓ самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием Internet-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы;
- ✓ закрепление теоретического материала при проведении практических занятий, выполнения проблемно-ориентированных, поисковых заданий.

Лекционные занятия проводятся в поточной аудитории с применением мультимедийного проектора в виде учебной презентации. Основные моменты лекционных занятий конспектируются. Отдельные темы предлагаются для самостоятельного изучения с обязательным составлением конспекта (контролируется).

Практические занятия проводятся в аудитории оснащённой комплектом мультимедийного оборудования и наглядными материалами, лабораторными стендами.

Самостоятельная работа по дисциплине включает:

- ✓ самоподготовку к учебным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов (контролируются конспекты и др.);
- ✓ выполнение кейс-задач, расчетно-графической работы;
- ✓ оформление и подготовка реферата;
- ✓ подготовка к круглому столу;
- ✓ подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины (изучение учебных тем).

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателем может осуществляться с помощью чата по дисциплине на платформе «Moodle» <http://https://www.moodle.ugsha.ru/course/view.php?id=6306>

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, по учебной и научной литературе с помощью электронных ресурсов и реальных книжных ресурсов;
- оформление и подготовка докладов;
- выступление обучающихся с презентациями по изученному материалу;
- подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины.

Предполагается использование методов активизации образовательной деятельности, таких как: методы ИТ, обучение на основе опыта, кейс-задачи, участие в работе круглого стола.

Программа проведения активных и интерактивных занятий

Программа проведения активных и интерактивных занятий

Наименование темы	Часы, очная форма/ заочная форма	Интерактивные лекции, час очн./заоч.	Виды активных и интерактивных лабораторных занятий, час	
			Кейс- задача	Круглые столы
Основные понятия, задачи и виды	1/1	1/1	-	-
Основные методы и средства диагностирования	3/1	3/1	-	-
Основы диагностирования	3/0,5	3/0,5	-	-
Диагностирование автомобилей	6/2	4/1	-	2/1
Прогнозирование технического состояния и остаточного ресурса машин	6/2,5	2/0,5	4/2	-
Основы диагностирования машин, оборудованных бортовой системой диагностики	7/3	3/1	4/2	-
Итого	26/10	16/5	8/4	2/1

Интерактивные лекции по темам позволяют в данном формате быстро и легко усваивать информацию, представленную визуально. В процессе лекций демонстрируются презентации, где последовательно излагаются основные вопросы, схематично изображены отдельные особенности, а также представлен информационный материал. Презентации находятся у преподавателя.

В учебном процессе используются наглядные пособия в виде образцов, деталей, измерительного инструмента, стендов, приспособлений, макетов, и т.д. При выполнении практических работ и решении задач студенты развивают навыки работы со справочниками, стандартами и электронными ресурсами.

Используются разнообразные формы применения программного обеспечения: чтение лекций с применением презентаций; размещение электронных учебных пособий, заданий и примерных вопросов на сайте вуза; тестирование по разделам дисциплины.

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Основы теории диагностики» 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 «Основы теории диагностики» 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 - экзамен.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

1. Ротанов, Е.Г. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Основы теории диагностики» для студентов, обучающихся по направлению подготовки: 23.03.03 – Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов / Е.Г. Ротанов – Димитровград: Технологический институт – филиал УГСХА им. П.А. Столыпина, 2016. – 113 с. — Текст : электронный // ЭОС Технологического института-филиала УГСХА: [сайт]. - URL: http://tiugsha.ru/doc/annotacii_rp/23.03.03_ettmik/b1vod6.html — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Рекомендуемая литература

Основная литература

1. Волхонов В. И. Основы теории надежности и диагностики : методические рекомендации по выполнению практических работ / В. И. Волхонов. — Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 49 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/47945.html>

Дополнительная литература

1. Ерохов В.И. Системы впрыска бензиновых двигателей (конструкция, расчет, диагностика) [Электронный ресурс]: учебник для вузов/ Ерохов В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Горячая линия - Телеком, 2011.— 552 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21491>

2. Кулаков А.Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кулаков А.Т., Денисов А.С., Макушин А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Инфра-Инженерия, 2013.— 448 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/15704>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

3. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Яковлев В.Ф.— Электрон. текстовые данные.— М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2007.— 272 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20860>

4. Яхьяев, Н.Я. Основы теории надежности и диагностика [Текст] : / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. - М. : Академия, 2009. - 256 с. (51 экземпляр)

5. Леонова, О. В. Основы теории надёжности и диагностики ППТМ : задания и методические рекомендации к выполнению контрольных работ / О. В. Леонова. -Москва: Московская государственная академия водного транспорта, 2009.- 40 с. - ISBN 2227-8397. - Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/46742.html>

6. Кулаков, А. Т. Особенности конструкции, эксплуатации, обслуживания и ремонта силовых агрегатов грузовых автомобилей : учебное пособие / А. Т. Кулаков, А. С. Денисов, А. А. Макушин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2013. - 48 с.- ISBN 978-5-9729-0065-7. - Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/15704.html>

**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 ezргоху 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 ezргоху 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/пароллю 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-06-13/2016 от 13.12.2016. 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 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 ezргоху 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 пароллю</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/пароллю 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
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.	01.12.2017-30.11.2018 01.12.2017-30.11.2018	http://www.iprbookshop.ru
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 ezproху без ограничения числа пользователей	01.12.2017- 0.11.2018 01.04.2018 -1.03.2019	http://e.lanbook.com
Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Договор № SU-06-13/2016 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 ezproху без ограничения числа пользователей	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	http://elibrary.ru
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	С 13.05.2014 - с пролонгацией, пункт 7.1	http://ebs.rgazu.ru/
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	С 01.09.2014 Пролонгация	http://polpred.com
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	Не ограничен	В интрасети
Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор №101/НЭБ/1029 от 28.10.2015 федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров библиотеки	Не ограничен	http://нэб.рф
Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 17 мая 2017 №7419/2017 Локальная сеть университета	17.05.2017-20.06.2018	https://elibrary.ru/
Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 02 апреля 2018 №WoS/1106 Локальная сеть университета	02.04.2018-05.07.2019	http://webofscience.com
Национальная подписка Scopus Сублицензионный договор от 10 мая 2018 №Scopus/1106 Локальная сеть университета	10.05.2018-31.12.2018	https://www.scopus.com
CrossRef Договор № CRNA-499-17 от 30 января 2017 международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю	30.01.2017-31.12.2017 Пролонгация	https://www.crossref.org/
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	Бессрочный	http://lib.ugsha.ru

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://mcsx.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 «ОСНОВЫ ТЕОРИИ ДИАГНОСТИКИ»**

<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, Кабель HDMI 15 м черный – 1 шт., Колонки SVEN SPS-611S - 1 шт; 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., 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 № 20 «Трансмиссия ТиТТМ» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 36 мест; Комплект учебно-наглядных пособий по инженерно-техническим дисциплинам; Стенд с электроприводом ЗИЛ-131 -1 шт., стенд с эл приводом КАМАЗ-4310 – 1 шт., стенд УАЗ (двигатель ,КПП, раздаточная)-1 шт. Проектор ViewSonic PJ5123 (переносной) - 1шт, Ноутбук Samsung (переносной) - 1шт, 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.Мультимедиа: SMplayer; Графический редактор: gThumb.</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы № 36 «Компьютерный класс» Комплект учебной мебели для преподавателя, Комплект учебной мебели для обучающихся на 38 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 384Мб - 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

Условно самостоятельную работу студентов по цели можно разделить на базовую и дополнительную.

Базовая самостоятельная работа (БСР) обеспечивает подготовку студента к текущим аудиторным занятиям и контрольным мероприятиям по дисциплине. Результаты этой подготовки проявляются в активности студента на занятиях и в качестве выполненных контрольных работ, тестовых заданий, сделанных докладов и других форм текущего контроля.

Базовая СР по дисциплине «Основы теории диагностики» включает следующие виды работ:

- ✓ работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- ✓ выполнение расчетно-графической работы;
- ✓ изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку;
- ✓ подготовка к практическим работам;
- ✓ написание реферата по заданной проблеме;
- ✓ подготовка к зачету.

Дополнительная самостоятельная работа (ДСР) направлена на углубление и закрепление знаний студента, развитие аналитических навыков по проблематике учебной дисциплины.

ДСР по данной дисциплине включает следующие виды работ:

- ✓ исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;
- ✓ анализ материалов по заданной теме, проведение расчетов, составление схем и моделей на основе статистических материалов

Виды заданий для самостоятельной работы:

✓ *для овладения знаниями:* чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; графическое изображение структуры текста; конспектирование текста; работа со словарями и справочниками; работа с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование аудио- и видеозаписей; компьютерной техники, Интернет и др.;

✓ *для закрепления и систематизации знаний:* работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана и тезисов ответа; составление таблиц для систематизации учебного материала; ответы на контрольные вопросы; аналитическая обработка текста; подготовка сообщений; подготовка рефератов, докладов; тестирование и др.;

✓ *для формирования умений:* решение задач и упражнений по образцу;

Формы самостоятельной работы

Самостоятельная работа студентов складывается из:

- ✓ самостоятельной работы в учебное время,
- ✓ самостоятельной работы во внеурочное время,
- ✓ самостоятельной работы в Интернете.

Формы самостоятельной работы студентов в учебное время

1. *Работа на лекции.* Составление или слежение за планом чтения лекции, проработка конспекта лекции, дополнение конспекта рекомендованной литературой. При изучении данной дисциплины применяются «проблемные» лекции. Основная задача лектора в этом случае – не столько передать информацию, сколько приобщить слушателей

к объективным противоречиям развития научного знания и способам их разрешения. Функция студента – не только переработать информацию, но и активно включиться в открытие неизвестного для себя знания.

2. *Работа на практических занятиях.* Практические занятия по дисциплине « Основы теории диагностики» проводятся в аудитории № 404. В учебном процессе используются наглядные пособия в виде образцов, деталей, измерительного инструмента, стендов, приспособлений, макетов, и т.д. При выполнении практических работ и решении задач студенты развивают навыки работы самостоятельной работа, в том числе со справочниками, стандартами и электронными ресурсами. Данная форма работы позволяет повысить уровень интеллектуальной и личностной активности, включенности в процесс

учебного познания. Одной из форм обучения применяемых при преподавании данной дисциплины является «*круглый стол*». Характерной чертой круглого стола является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией. Выбирается ведущий и 5–6 комментаторов по проблемам темы. Выбираются основные направления темы, и преподаватель предлагает студентам вопросы, от решения которых зависит решение всей проблемы. Ведущий продолжает занятие, он даёт слово комментаторам, привлекает к обсуждению всю группу.

Формы самостоятельной работы студентов во внеучебное время

1. *Конспектирование.* Существуют два разных способа конспектирования

Непосредственное конспектирование – это запись в сокращенном виде сути информации по мере ее изложения. При записи лекций или по ходу семинара этот способ оказывается единственно возможным, так как и то и другое разворачивается у вас на глазах и больше не повторится; вы не имеете возможности ни забежать в конец лекции, ни по несколько раз «переслушивать» ее.

Опосредованное конспектирование начинают лишь после прочтения (желательно – перечитывания) всего текста до конца, после того, как будет понятен общий смысл текста и его внутренние содержательно-логические взаимосвязи. Сам же конспект необходимо вести не в порядке его изложения, а в последовательности этих взаимосвязей: они часто не совпадают, а уяснить суть дела можно только в его логической, а не риторической последовательности. Естественно, логическую последовательность содержания можно понять, лишь дочитав текст до конца и осознав в целом его содержание.

Опосредованное конспектирование возможно применять и на лекции, если перед началом лекции преподаватель будет раздавать студентам схему лекции (табличка, краткий конспект в виде основных понятий, алгоритмы и т. д.).

2. *Реферирование литературы.* Реферирование отражает, идентифицирует не содержание соответствующего произведения (документа, издания) вообще, а лишь *новое, ценное и полезное содержание* (приращение науки, знания).

3. *Реферат* – краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания научного труда или трудов, обзор литературы по теме. Это самостоятельная научно-исследовательская работа студента, в которой раскрывается суть исследуемой проблемы. Изложение материала носит проблемно-тематический характер, показываются различные точки зрения, а также собственные взгляды на проблему. Содержание реферата должно быть логичным. Объём реферата, как правило, от 5 до 15 машинописных страниц. Темы реферата разрабатывает преподаватель, ведущий данную дисциплину. Перед началом работы над рефератом следует наметить план и подобрать литературу. Прежде всего, следует пользоваться литературой, рекомендованной учебной программой, а затем расширить список источников, включая и использование специальных журналов, где имеется новейшая научная информация.

Реферат представляет собой одну из форм контроля знаний, поэтому его написание должно происходить в соответствии с установленными нормами ГОСТа.

Правила оформления реферата регулируют его структурные особенности, манеру написания и составления списка использованной литературы. В результате, правильное оформление реферата позволит получить достойную оценку по предмету, продемонстрировать свои знания на высшем уровне.

Весь процесс работы можно разделить на такие этапы:

- ✓ Выбор темы из предложенного преподавателем списка;
- ✓ Обзор литературы и черновое написание работы, в чем может помочь пример оформления реферата или предписания госта;
- ✓ Написание реферата и его сдача.

Оформление реферата происходит по следующей структуре:

1. Первой страницей всегда будет титульный лист, оформление которого регулируется ГОСТом или методическими рекомендациями учебного заведения. Вверху страницы принято указывать название учебного заведения полностью. Среднее поле используется для обозначения темы и вида работы. Справа, ближе к краю страницы, указывается ФИО исполнителя, потом ФИО преподавателя. В самом нижнем поле ставят год, в котором выполнена работа. Оформление реферата предусматривает использование нумерации страниц, однако на титульном листе номер ставить не нужно;

2. После титульного листа пишется оглавление. Здесь поочередно указываются все названия разделов работы и приводятся страницы, где начинается текстовое изложение того или иного раздела;

3. Следующей частью работы является введение. В нем обозначаются цели и задачи реферата, обосновывается актуальность выбранной темы, дается постановка вопроса, объясняется выбор темы, её значимость и актуальность, указываются цель и задачи реферата, даётся характеристика используемой литературы

4. Дальше следует основная часть, в которой анализируется литература по теме. Она состоит из глав и подглав, которые раскрывают отдельную проблему или одну из её сторон и логически являются продолжением друг друга. Требования к оформлению реферата гласят, что его объем должен быть 12-15 страниц, поэтому при написании такой работы уклон делают на лаконичное изложение материала;

5. В заключении формируют выводы, подводят итоги проделанной работы.

6. В конце составляется список использованной литературы. В списке литературы должно быть не менее 8–10 различных источников. Оформление реферата по ГОСТу предусматривает использование обычного шрифта Times New Roman, размером 12-14 пунктов. Жирным шрифтом принято выделять только заглавия.

Самостоятельная работа в сети Интернет

Информационные технологии могут использоваться для поиска информации в сети Интернет – использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами.

Программа составлена в соответствии с требованием ФГОС ВО по направлению 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» (академический бакалавриат), утвержденный приказом Минобрнауки России утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 декабря 2015 г. N 1470, зарегистрированным в Минюсте России 18.01.2016 № 40622 (с изменениями от 20.04.2016г № 444).

Автор: ассистент _____  Е.Г. Ротанов


Рецензент: ст. преподаватель _____  А.С. Аверьянов

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» «18» января 20 16 года, протокол № 7.

Заведующий кафедрой _____  А.С. Аверьянов



Рабочая программа одобрена на заседании методического совета «18» января 20 16 года, протокол № 6.

Председатель методического совета _____  И.И. Шигапов


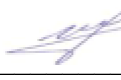





Заведующая библиотекой _____  М.В. Наумова

Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины







«Основы теории диагностики» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов
(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 б) дополнительная литература 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
«Основы теории диагностики» 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 видами 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 б) дополнительная литература 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	27.06.2017, № 12  Аверьянов А.С.	27.06.2017, № 12  Шигапов И.И.

Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
«Основы теории диагностики» по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация
транспортно-технологических машин и комплексов
(академический бакалавриат)
2017 – 2018 уч. год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола, виза председателя методической комиссии
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.
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.