

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

И.А. Авдони́на И.А. Авдони́на
«07» мая 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ТРАНСПОРТНЫХ И
ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН И ОБОРУДОВАНИЯ**

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

Профиль подготовки: Автомобили и автомобильное хозяйство

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

Димитровград 2019

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» является формирование знаний по основам электротехники, конструкции и эксплуатации электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, изучение теоретических основ построения систем, узлов и элементов, принципа их действия, устройства и характеристик.

Задачи дисциплины:

- закрепление знаний по основам электротехники;
- изучение устройства, принципа действия приборов электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования и правил эксплуатации;
- *получение навыков выбора оборудования и агрегатов для замены в процессе эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин, транспортного оборудования, их элементов и систем;*
- *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 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 относится к вариативной части, теоретического блока Б1, учебного плана (Б1.В.08).

Дисциплина «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплины общая электротехника и электроника.

Дисциплина создает теоретическую и практическую основу для изучения последующих дисциплин: технический сервис электронных систем автомобилей, технический сервис транспортно-технологических машин и комплексов, успешного закрепления теоретического материала при прохождении технологических эксплуатационной и ремонтной практик.

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В процессе освоения данной дисциплины, обучающиеся формируют и демонстрируют следующие **профессиональные компетенции:**

ОПК-3 - 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.

Знать:

- классификацию, устройство и принцип действия электрических, электронных систем транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- принцип работы, технические характеристики и основные конструктивные решения узлов и агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин принципиальные компоновочные схемы.

Уметь:

- выполнять технические измерения электрических параметров транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования.

Владеть:

- навыками самостоятельного анализа и оценки режимов работы мобильного энергетического средства;
- навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).

ПК-15 - владеет знаниями технических условий и правил рациональной эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, причин и последствий прекращения их работоспособности.

Знать:

- базовое технологическое оборудование для и диагностики и регулировки электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин;
- конструктивные схемы энергетических и электронных узлов для технологического оборудования и оснастки;
- методы анализа и решения проблем при выборе технологического оборудования (D/02.6).

Уметь:

- выполнять диагностику и анализ причин неисправностей, отказов и поломок деталей и узлов транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- решать вопросы унификации, взаимозаменяемости, модернизации и ресурсосбережения при проектировании электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- обосновывать мероприятия по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).

Владеть:

- навыками организации технической эксплуатации электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- навыками выполнения приемов эксплуатационного технического обслуживания электрооборудования транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования;
- навыками разработки мероприятий по улучшению/совершенствованию процесса ТО и ремонта АТС и их компонентов (D/02.6).

Матрица формирования компетенций по дисциплине «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»

№ п/п	Разделы, темы дисциплины	Кол-во часов (контактная +самостоятельная) очн./заочн.	Компетенция ОПК-3, ПК-15	Общее количество компетенций
1	Общие сведения об электротехнике	14/8,25	X	2
2	Принцип действия электрических машин и приборов	12/8,25	X	2
3	Химические источники тока	13,5/16,5	X	2
4	Генераторы переменного тока	13,5/16,5	X	2
5	Система зажигания.	14,5/19	X	2
6	Система электростартерного пуска двигателя	14/17,5	X	2
7	Система освещения, световой и звуковой сигнализации	14/8,25	X	2
8	Электронные системы управления	13/13,75	X	2
	Всего по видам учебной работы	108/108		

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, в том числе контактной работы 50,2 часа (очная форма)

Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость										Формы контроля	
		Аудиторная работа					Самостоятельная работа						
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия	КСР	КнтРС (экзамен)	Всего	Подготовка к лабораторным занятиям	Работа с конспектами лекций	Изучение литературы по вопросам,	Подготовка к тестированию		Подготовка к эк-
Тема 1 Общие сведения об электротехнике	6	6,5	2	4	0,5		3,8	1	1	0,8	1	3	Вопросы входного контроля, собеседование, тестирование
Тема 2 Принцип действия электрических машин и приборов	6	6	2	4	-		3	1	1	-	1	3	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 3 Химические источники тока.	6	6,5	2	4	0,5		4	1	1	1	1	3	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 4 Генераторы переменного тока	6	6,5	2	4	0,5		4	1	1	1	1	3	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 5 Система зажигания.	6	6,5	2	4	0,5		4	1	1	1	1	4	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 6 Система электростартерного пуска двигателя	6	6	2	4			4	1	1	1	1	4	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 7 Система освещения, световой и звуковой сигнализации	6	6	2	4			4	1	1	1	1	4	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 8 Электронные системы управления	6	6	2	4			4	1	1	1	1	3	Собеседование, тестирование, практические занятия
Индивидуальная консультация													
Экзамен		0,2				0,2							
Итого	-	50,2	16	32	2	0,2	30,8	8	8	6,8	8	27	Экзамен

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов, в том числе контактной работы 12,35 часа (заочная форма)

Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость										Формы контроля	
		Аудиторная работа					Самостоятельная работа						
		Всего	Лекции	Лабораторные занятия	КСР	КлПРС (экзамен)	Всего	Подготовка к лабораторным занятиям	Работа с конспектами лекций	Изучение литературы по вопросам,	Подготовка к тестированию		Подготовка к эк-
Тема 1 Общие сведения об электротехнике	5	0,25	0,25	-	-		8	-	4	2	1	1	Вопросы входного контроля, собеседование, тестирование
Тема 2 Принцип действия электрических машин и приборов	5	0,25	0,25	-	-		8	-	4	2	1	1	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 3 Химические источники тока.	5	2,5	0,5	2	-		14	4	4	4	1	1	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 4 Генераторы переменного тока	5	2,5	0,5	2	-		14	4	4	4	1	1	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 5 Система зажигания.	5	3	1	2	-		16	4	4	6	1	1	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 6 Система электростартерного пуска двигателя	5	2,5	0,5	2	-		14,65	4,65	4	4	1	1	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 7 Система освещения, световой и звуковой сигнализации	5	0,25	0,25	-	-		8	-	4	2	1	1	Собеседование, тестирование, практические занятия
Тема 8 Электронные системы управления	5	0,75	0,75	-	-		13	-	4	6	1	2	Собеседование, тестирование, практические занятия
Индивидуальная консультация		0,15				0,15							
Экзамен		0,2				0,2							
Итого	-	12,35	4	8		0,35	95,65	16,65	32	30	8	9	Экзамен

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1 Общие сведения об электротехнике

Общие понятия об электричестве. Система единиц измерения электрических и магнитных величин. Электрическое поле. Магнитное поле. Полупроводниковые приборы.

Электрическая цепь и ее основные законы в электротехнике. Электромагнетизм и электромагнитная индукция.

Тема 2. Принцип действия электрических машин и приборов

Электрические машины постоянного тока.

Переменный ток. Трансформаторы и реакторы. Электрические машины переменного тока.

Физические основы работы электрических аппаратов.

Электроизмерительные приборы и методы измерений.

Тема 3. Химические источники тока

Химические источники тока, требования к ним, их типы и устройство. Физико-химические процессы в аккумуляторной батарее, его основные параметры. Характеристики заряда и разряда, методы заряда их сравнительная оценка. Емкость аккумуляторной батареи, зависимость емкости от температуры и тока разряда. Саморазряд, разрушение и сульфатация пластин.

Тема 4. Генераторы переменного тока

Генераторные установки переменного тока. Типы, устройство, принцип действия и основные параметры генераторных установок. Нагрузочная, скоростная, регулировочная и токоскоростная характеристики генераторов. Регулирование напряжения генераторов, типы и тенденции развития регуляторов напряжения. Устройство, принцип действия и сравнительная оценка контактных, контактно транзисторных, бесконтактных и интегральных регуляторов напряжения. Совместная работа генераторной установки и аккумуляторной батареи, пределы регулирования напряжения.

Тема 5. Системы зажигания

Система зажигания. Батарейная система зажигания. Принцип преобразования постоянного низкого напряжения в импульсное высокое напряжение, вольтамперная характеристика и фазы высоковольтного электрического разряда. Основные характеристики, эксплуатация и типичные неисправности классической системы зажигания. Влияние параметров системы зажигания на показатели работы системы. Тенденции развития систем зажигания.

Транзисторные, тиристорные и микропроцессорные системы зажигания. Регулирование момента воспламенения рабочей смеси, механические и электронные регуляторы угла опережения зажигания.

Тема 6. Система электростартерного пуска двигателя

Система электростартерного пуска двигателя, структурная схема. Требования к электростартерам. Принцип действия электростартера и основные характеристики стартерных электродвигателей постоянного тока. Совмещенная вольтамперная характеристика аккумуляторной батареи и электромеханическая характеристика стартера, их применение для расчета системы пуска и выбора аккумуляторной батареи.

Конструкция узлов и деталей электростартеров.

Средства облегчения пуска. Свечи накаливания и подогрева воздуха. Электрофакельные подогреватели. Электрические нагревательные устройства для предпусковой подготовки двигателя. Электронагреватели аккумуляторных батарей. Позисторные электронагреватели. Индивидуальные предпусковые подогреватели.

Тема 7. Система освещения, световой и звуковой сигнализации

Требования к системам освещения и световой сигнализации. Источники света автомобильных световых приборов. Световые приборы наружного освещения и сигнализации, их характеристика. Основные принципы формирования светораспределения и нормирования светового потока. Устройство, принцип действия, основные характеристики и эксплуатация. Коммутационная аппаратура систем освещения и световой сигнализации, реле-прерыватели. Тенденции развития системы освещения и световой сигнализации.

Характеристики звуковых сигналов. Безрупорные шумовые и рупорные тональные сигналы.

Тема 8. Электронные системы управления.

Автомобильная информационно-диагностическая система. Общие сведения о контрольно-измерительных приборах, бортовой системе контроля, системе встроенных датчиков и маршрутном компьютере. Принцип формирования панели приборов. Система автоматического управления двигателем, основные принципы управления двигателем. Карбюраторы с электронным управлением. Электронное управление агрегатами трансмиссии, подвески, тормозной системы.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Организация занятий по дисциплине «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» проводится по видам учебной работы - лекции, лабораторные занятия, текущий контроль. В соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки бакалавра реализация компетентностного 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 наглядными материалами.

самостоятельная работа по дисциплине включает:

- самоподготовку к лабораторным занятиям по конспектам, учебной литературе и с помощью электронных ресурсов;
- подготовка рефератов, докладов;
- подготовка к текущему тестированию по разделам дисциплины.

Синхронное взаимодействие обучающегося с преподавателем может осуществляться с помощью чата созданного по дисциплине «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» на платформе «Moodle»

<https://www.moodle.ugsha.ru/course/view.php?id=5470>

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 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).

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляют не менее 20% аудиторных занятий по очной (заочной) форме обучения. По дисциплине «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» число занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет 5 часов 41%.

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:

- 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;

- 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 семинарских занятий, час
				Индивидуальный расчетный курс
1.	Тема 4. Генераторы переменного тока	-	-	2
2.	Тема 5. Система зажигания	1	1	-
3	Тема 6. Система электростартерного пука двигателя	-	-	2
Итого			1	4

Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине ««Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования»» 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 текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» 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. Салахутдинов И.Р. Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования: краткий курс лекций / И.Р. Салахутдинов, В.А. Голубев, А.А. Хохлов, А.Л. Хохлов - Дмитровград: Технологический институт – филиал УлГАУ, 2019.- 59 с. — Текст : электронный //ЭОС Технологического института-филиала УГСХА: [сайт]. - URL: http://tiugsha.ru/docs/annotacii_rp/23.03.03_ettmik/b1b24_kl.pdf - Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

а) основная литература:

Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования

1. Соснин Д.А. Электрическое, электронное и автотронное оборудование легковых автомобилей (Автотроника) [Текст]: Учебник для ВУЗов – М.: СОЛОН-ПРЕСС, 2010. – 384 с. (90 экз)

2. Яковлев, В. Ф. Диагностика электронных систем автомобиля : учебное пособие / В. Ф. Яковлев ; под редакцией Д. А. Соснина. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2016. — 272 с. — ISBN 5-98003-044-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90359.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Яковлев, В. Ф. Диагностика электронных систем автомобиля : учебное пособие / В. Ф. Яковлев ; под редакцией Д. А. Соснина. — Москва : СОЛОН-Пресс, 2016. — 272 с. — ISBN 5-98003-044-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/90359.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

4. Уханов, А.П. Конструкция автомобилей и тракторов : учебник / А.П. Уханов, Д.А. Уханов, В.А. Голубев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3181-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108474> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) дополнительная литература:

1. Автомобили/А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский, В.А. Чернышев [Текст]; Под ред. А.В. Богатырева. – М.: КолосС, 2005. – 496 с.
2. Болотов А.К., Лопарев А.А., Судницын В.И. Конструкция тракторов и автомобилей [Текст]. – М.: КолосС, 2006. – 352 с.
3. Набоких В.А Эксплуатация и ремонт электрооборудования автомобилей и тракторов [Текст]. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2008. - 240 с.
4. Туревский И.С. и др. Электрооборудование автомобилей [Текст]: учебное пособие. –М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2009. -368 с.
5. Чижков, Ю.П. Электрооборудование автомобилей и тракторов [Текст]. - М.: Машиностроение, 2007. - 656 с.

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 4692/18 от 29.11.2018г., Договор 4693/18 от 29.11.2018г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра –инженерия</p>	<p>01.12.2018 -30.11.2019 01.12.2018 -30.11.2019</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор 251/18 от 20.11.2018 Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 14/159 от 18.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Доступ по IP адресам университета, с личных компьютеров через ezпроху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2018 -30.11.2019 01.04.2019 -31.03.2020</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-06-13/2016 от 13.12.2016. Договор № SU-27-11/2017 от 27.11.2017 г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов. 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 01.01.1207 - 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 № 7 от 02.02.2019 г. 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 02.02.2019 Пролонгация 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 ezпроху 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 04.12.2017 г. 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 07 июня 2018 №7419/2018 Локальная сеть университета</p>	<p>07.06.2018-05.07.2019</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 02 апреля 2018 №WoS/1106 Локальная сеть университета</p>	<p>02.04.2018-31.12.2018</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 от 08 февраля 2019 № CRNA-1319-19 международная система библиографических ссылок. Доступ по логину и паролю</p>	<p>08.02.2019-31.12.2019</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/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>бессрочный</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки (редакция от 10.12.2019)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор 4692/18 от 29.11.2018г., договор 4693/18 от 29.11.2018 Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра –инженерия Договор 5881/19 от 12.11.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра –инженерия, коллекция СПО</p>	<p>01.12.2018 - 30.11.2019 01.12.2018 - 30.11.2019 01.12.2019 -30.11.2020</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор 251/18 от 20.11.2018 Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 248/19 от 11.11.2019 г. Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор 14/159 от 18.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2018 - 30.11.2019 01.12.2019 -30.11.2020 01.04.2019 - 31.03.2020</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-06-13/2016 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</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 № 7 от 2.02.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/пароллю без ограничения числа пользователей</p>	<p>Пролонгация Пункт 7.1</p>	<p>http://cbs.rgazu.ru/</p>
<p>База данных Polpred.com Письмо №3330/7 от 01.08.2013 г. ООО «Полпред справочники». Соглашение от 28.10.2019 г. Полнотекстовый постоянно пополняемый. База данных Polpred.com обзор СМИ. Доступ по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>28.10.2019 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-п от 10.06.2019 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</p>	<p>18.06.2019-05.07.2020</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>

от 18 июня 2019 №7419/2019 Локальная сеть университета		
Национальная подписка Scopus Сублицензионный договор от 10 мая 2018 №Scopus/1106 Сублицензионный договор от 09 октября 2019 №Scopus/1249 Локальная сеть университета	10.05.2018-31.12.2018 09.10.2019- 31.12.2019	https://www.scopus.com
Национальная подписка WoS Сублицензионный договор от 05 сентября 2019 года №WoS/1249 Локальная сеть университета	05.09.2019-31.12.2019	http://webofscience.com
CrossRef от 08 февраля 2019 № CRNA-1319-19 Международная система библиографических ссылок Доступ по логину и паролю	08.02.2019-31.12.2019	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. 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	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	2015-2019	http://rdiesel.ru/DVIGATELESTROYENIYE/YEAR/2019/2019ar.html
5.	Достижение науки и техники АПК	2015-2019	http://agroapk.ru/2018-g-2
6.	За рулем	2015-2017	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
7.	Сельский механизатор	2015-2018	Читальный зал, ул. Куйбышева, д.310
8.	Техника и оборудование для села	2015-2019	https://rosinformagrotech.ru/data/tos/arkhiv-zhurnala-besplatnyj-dostup
9.	Вестник Ульяновского государственного аграрного университета: научно-теоретический журнал	2015-2019	https://www.vestnik.ulsau.ru/1117

в) Электронные полнотекстовые ресурсы научной библиотеки

(редакция от 12.05.2020)

Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа	Адрес в сети Интернет
<p>Электронная библиотечная система IPRbooks Договор 5881/19 от 12.11.2019 г. Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая (полная) версия «Премиум», коллекция издательства «Квадро», коллекция Дашков и К., коллекция Инфра – инженерия, коллекция СПО Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2019 – 30.11.2020</p>	<p>http://www.iprbookshop.ru</p>
<p>Электронная библиотечная система издательства «Лань» Договор 248/19 от 11.11.2019 г. Коллекция «Технологии пищевых производств – Издательство «Гиорд» ЭБС «Лань». Договор № 305/20 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «Лань» Пакет «Ветеринария и сельское хозяйство» Договор № СЭБ НВ-170 от 24 декабря 2019 г. "Сетевая электронная библиотека аграрных вузов" Доступ предоставляется по IP адресам вуза, с личных компьютеров через ezproху без ограничения числа пользователей</p>	<p>01.12.2019 - 30.11.2020</p> <p>01.04.2020 – 31.03.2021</p> <p>24.12.2019 - 31.12.2022</p>	<p>http://e.lanbook.com</p>
<p>Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU Договор SU-23-01/2013 от 11.02.2013 Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Договор № 18/14 от 18 апреля 2014г. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий Договор № SU-06-13/2016 от 13.12.2016. Электронные полнотекстовые версии научных журналов, 60 названий 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</p>	<p>01.01.13-31.12.13 Архив до 31.12. 23</p> <p>01.01.14 - 31.12.14 Архив до 31.12.24</p> <p>01.01.17 - 31.12.17 Архив до 31.12.27</p> <p>01.01.18- 31.12.18 Архив до 31.12.28</p>	<p>http://elibrary.ru</p>

<p>Электронная библиотечная система "AgriLib" Лицензионный договор № 7 от 02.02.2019 г. http://ebs.rgazu.ru/ Полнотекстовая электронная библиотека. Базовая совмещенная версия ЭБС ФГБОУ ВО РГАЗУ. Доступ с личных компьютеров по индивидуальному логину/паролю без ограничения числа пользователей</p>	<p>С 02.02.2019 г. с пролонгацией. Пункт 7.1</p>	<p>http://ebs.rgazu.ru/</p>
<p>База данных Polpred.com Соглашение от 28.10.2019 г. http://polpred.com 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 28.10.2019г. 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. Доступ с компьютеров читального зала НБ</p>	<p>Не ограничен</p>	<p>В интрасети</p>
<p>Национальная электронная библиотека (НЭБ) Договор 101/НЭБ/1029-п от 10.06.2019 о предоставлении доступа к НЭБ федеральная государственная информационная система Доступ с компьютеров библиотеки</p>	<p>Бессрочный</p>	<p>http://нэб.рф</p>
<p>Научная электронная библиотека Science index Лицензионный договор Science index от 18 июня 2019 №7419/2019 Локальная сеть университета</p>	<p>18.06.2019- 05.07.2020</p>	<p>https://elibrary.ru/</p>
<p>CrossRef Договор от 14.01.2020 №CRNA-1932-19 Международная система библиографических ссылок Доступ по логину и паролю</p>	<p>01.01.2020- 31.12.2020</p>	<p>https://www.crossref.org/</p>
<p>Электронная библиотечная система Ульяновского ГАУ Свидетельство о регистрации средства массовой информации ЭЛ № ФС 77-69434 от 14.04.2017 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>Постоянно</p>	<p>http://lib.ugsha.ru</p>

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.cnshb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnshb.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, 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 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:</p>	<p>433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310</p>

<p>Проектор ViewSonic PJD5123 (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.Архиватор 7-zip</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 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>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

(редакция от 30.08.2019)

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	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>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>	433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310
<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 центровой, вертикально-фрезерный станок, вертикальный станок 4-х шпиндельный, горизонтально-фрезерный станок, токарно-револьверный станок.</p>	433511, Ульяновская область, г. Димитровград, ул. Куйбышева, д.310

<p>Мультимедийное оборудование: Проектор ViewSonic PJD5123 (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.Архиватор 7-zip</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. Программное обеспечение «Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ». Договор № 18 от 28 мая 2019г.</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

Изучение дисциплины «Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» непосредственно в аудиториях обуславливает такие содержательные элементы самостоятельной работы, как умение слушать и записывать лекции; критически оценивать лекции, выступления товарищей на практических занятиях, конференциях; продуманно и творчески строить свое выступление, доклад, продуктивно готовиться к зачету.

К самостоятельной работе вне аудитории относится:

- 1) работа над лекционным материалом;
- 2) подготовка к лабораторным занятиям;
- 3) групповая консультация;
- 4) работа над учебными пособиями, монографиями, научной периодикой.

Рекомендации по работе над лекционным материалом и подготовке к лабораторным занятиям

Эта работа включает два основных этапа: конспектирование лекций и последующую работу над лекционным материалом.

Под конспектированием подразумевают составление конспекта, т.е. краткого письменного изложения содержания чего-либо (устного выступления – речи, лекции, доклада и т.п. или письменного источника - документа, статьи, книги и т.п.).

Методика работы при конспектировании устных выступлений значительно отличается от методики работы при конспектировании письменных источников. Конспектируя письменные источники, студент имеет возможность неоднократно прочитать нужный отрывок текста, поразмыслить над ним, выделить основные мысли автора, кратко сформулировать их, а затем записать. При необходимости он может отметить и свое отношение к этой точке зрения. Слушая же лекцию, студент большую часть комплекса указанных выше работ должен откладывать на другое время, стремясь использовать каждую минуту на запись лекции, а не на ее осмысление – для этого уже не остается времени. Поэтому при конспектировании лекции рекомендуется на каждой странице отделить поля для последующих записей в дополнение к конспекту.

При выполнении заданий студенту необходимо обратить особое внимание на вопросы, поставленные преподавателем при ознакомлении с целями занятия, а также на его задания и рекомендации.

Групповая консультация

Разъяснение является основным содержанием данной формы занятий, наиболее сложных вопросов изучаемого программного материала. Цель – максимальное приближение обучения к прак-

тическим 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 студенты самостоятельно изучают нормативный, справочный материал, инструкции, положения.

Рекомендации по работе с учебными пособиями, монографиями, периодикой

Организуя самостоятельную работу студентов с книгой, преподаватель обязан настроить их на серьезный, кропотливый труд.

Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути — вот главное правило. Другое правило — соблюдение при работе над книгой определенной последовательности. Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап — чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения, выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т. д.

Конспектирование — один из самых сложных этапов самостоятельной работы. Каких-либо единых, пригодных для каждого студента методов и приемов конспектирования, видимо, не существует. Однако это не исключает соблюдения некоторых, наиболее оправдавших себя общих правил, с которыми преподаватель и обязан познакомить студентов:

1. Главное в конспекте не его объем, а содержание. В нем должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы. Умение излагать мысли автора сжато, кратко и собственными словами приходит с опытом и знаниями. Но их накоплению помогает соблюдение одного важного правила — не торопиться записывать при первом же чтении, вносить в конспект лишь то, что стало ясным.

2. Форма ведения конспекта может быть самой разнообразной, она может изменяться, совершенствоваться. Но начинаться конспект всегда должен с указания полного наименования работы, фамилии автора, года и места издания; цитаты берутся в кавычки с обязательной ссылкой на страницу книги.

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 (с изменениями от 20.04.2016г № 444), профессионального стандарта 31.004 - Специалист по мехатронным системам автомобиля, утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н (трудовая функция «Организация работ по ТО и ремонту АТС и их компонентов в соответствии с требованиями организации-изготовителя АТС» (D/02.6)).

Автор к.т.н., доцент  И.Р. Салахутдинов

Рецензент
к.т.н., доцент  С.Н. Петряков

Рабочая программа рассмотрена на заседании кафедры «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов» «07 мая 2019 года, протокол № 10.

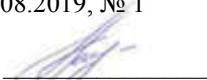
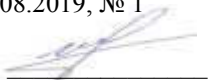
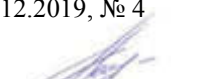

Заведующий кафедрой  С.Н. Петряков

Рабочая программа одобрена на заседании методического совета «07 мая 2019 года, протокол № 10.



Председатель методического совета  И.И. Шигапов

Заведующая библиотекой  М.В. Наумова

Лист изменений и дополнений к рабочей программе дисциплины
«Электротехника и электрооборудование транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования» по направлению подготовки 23.03.03
Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
(академический бакалавриат)
2019– 2020 уч. год

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола, виза председателя методического совета
1	9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	Новая редакция таблицы в части программного обеспечения и реквизитов подтверждающих документов	28.08.2019, № 1  Петряков С.Н.	28.08.2019, № 1  Шигапов И.И.
2	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	02.12.2019, № 4  Петряков С.Н.	10.12.2019, № 5  Хасянов О.Р.

Лист изменений и дополнений к рабочей программе
2019-2020 учебный 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 -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	08.05.2020 г., № 10  Петряков С.Н.	12.05.2020 г., № 10  Хасянов О.Р.