

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 19.09.2023 17:11:01

Уникальный программный ключ:

b2dc754702040c1b9ec38d577a1b983ee223eae27359d45aa6c272dfb610c0e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии
инженерно-технологического факультета

/Петрюк И.П.

(электронная цифровая подпись)

«16» мая 2023 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического
факультета

/Иванова М.А./

(электронная цифровая подпись)

«22» мая 2023 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование нестандартной оснастки

Направление подготовки /	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических
Специальность	машин и комплексов
Направленность (профиль)	Автомобили и автомобильное хозяйство
Квалификация выпускни-	
ка	бакалавр
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП ВО	4 года

Каравеево 2023

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) являются :

Приобретение теоретических знаний о типаже, элементах, системах, приводах и практических навыков по основам проектирования, расчета и эксплуатации технологического оборудования, применяемого при техническом сервисе и ремонте

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

2.1. Учебная дисциплина (модуль) «Проектирование нестандартной оснастки» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений.

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Инженерная графика;
- Материаловедение и технология конструкционных материалов;
- Станки и инструменты;
- Метрология, стандартизация и сертификация;
- Детали машин;
- Основы конструирования.

2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Надежность и ремонт автомобилей и тракторов
- Выпускная квалификационная работа

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: **Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; ПК_{ос}-1

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.
Профессиональные компетенции	ПК _{ос} -1 Способен организовать и координировать совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)	ИД-1 _{ПК_{ос}-1} Организует и координирует совместную деятельность сотрудников по обеспечению постпродажного обслуживания и сервиса на уровне структурного подразделения (службы, отдела)

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать: возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; методы организации ремонтных работ и технического обслуживания оборудования; систему планово-предупредительного ремонта и рациональной эксплуатации технологического оборудования; методы планирования ремонтных работ; передовые системы ремонтов и технология ремонтных работ.

Уметь: рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; стимулировать творческую инициативу, рационализаторство, анализировать и адаптировать достижения отечественной и зарубежной науки и техники; работать с технической документацией и сервисными инструкциями, читать технологические чертежи, понимать электрические схемы, систематизировать технический материал

Владеть: навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; навыками организации внедрения передовых методов и приемов постпродажного обслуживания и сервиса, развития рационализации и изобретательства.

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		Семестр № 7
Контактная работа – всего	52,9	52,9
в том числе:	-	-
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (Пр)	34	34
Семинары (С)	-	-
Лабораторные работы (Лаб)	-	-
Консультации (К)	0,9	0,9
Курсовой проект (работа)	КП	-
	КР	30
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	55,1	55,1
в том числе:		-
Подготовка к практическим занятиям	10	10
Самостоятельное изучение учебного материала	15,1	15,1
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	36*
	экзамен (Э)*	
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	108/52,9
	зач. ед.	3/1.47

* - часы самостоятельной работы используются на подготовку к промежуточной аттестации

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПР	КР	СРС	все го	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	9	Механизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта	1	2		2	5	Тестирование
2.	9	Основы проектирования технологического оборудования	1	2		2	5	Тестирование
3.	9	Проектирование приводов технологического оборудования	2	6		2	10	Тестирование
4.	9	Оборудование для очистных и уборочных работ	1	2		2	5	Тестирование (6 неделя)
5.	9	Очистные сооружения предприятий автомобильного транспорта	1	2		2	5	Тестирование
6.	9	Подъемно-транспортное оборудование	2	6		2	10	
7.	9	Смазочно-заправочное оборудование	1	2		2	5	Тестирование (12 неделя)
8.	9	Контрольно-диагностическое оборудование	1	2		2	5	
9.	9	Разборно-сборочное и слесарно-монтажное оборудование	2	2		2	6	
10.	9	Оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобильных колес	2	2		2	6	
11.	9	Оборудование для ремонта кузовов автомобилей	1	2		2	5	
12.	9	Оборудование для выполнения малярных работ	1	2		2	5	Тестирование (16 неделя)
13.	9	Эксплуатация технологического оборудования	2	2		1,1	4,1	Собеседование (17 неделя)
14.	9	Выполнение курсовой работы				30	30	Защита КР (18 неделя)
15.	9	Консультации					0,9	
		ИТОГО:	18	34		55,1	108	Зачет

5.2. Практические и семинарские занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	9	Механизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта	Принципы и правила конструирования технологического оборудования	2
2	9	Основы проектирования технологического оборудования	Стадии проектирования технологического оборудования Виды конструкторских документов. Связь технологии изготовления и конструкторских решений	2
3	9	Проектирование приводов технологического оборудования	Выбор рациональной схемы привода рабочего органа. Примерное определение КПД привода.	2
			Предварительный расчет привода с жесткой и гибкой связью.	4
4	9	Оборудование для очистных и уборочно-моечных работ	Определение мощности установки с учетом разогрева моющей жидкости	2
5	9	Очистные сооружения предприятий автомобильного транспорта	Определение объема работ и мощности очистной установки	2
6	9	Подъемно-транспортное оборудование	Выбор схемы подъемного оборудования и прочностной расчет основных элементов конструкции	6
7	9	Смазочно-заправочное оборудование	Гидравлический расчет сопротивления трубопроводов и выбор гидравлической схемы	2
8	9	Контрольно-диагностическое оборудование	Расчет роликового стенда для определения тяговых характеристик автомобиля	2
9	9	Разборо-сборочное и слесарно-монтажное оборудование	Кинематические и конструктивные схемы стендов кантователей	2
10	9	Оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобильных колес	Расчет мощности привода на правку дисков колес.	2
11	9	Оборудование для ремонта кузовов автомобилей	Стапели для вытяжки кузовов. Расчет усилия вытяжки (на конкретном узле). Определение усилия закрепления.	2
12	9	Оборудование для выполнения малярных работ	Определение производительности компрессора для выполнения покрасочных работ. Выбор компрессора и конструктивной схемы установки для стационарной покраски.	2

13	9	Эксплуатация технологического оборудования	ТО и ремонт технологического оборудования. Правила эксплуатации и размещения оборудования. Техника безопасности. Требования допуска при работе на оборудовании.	2
		ИТОГО:		34

5.3 Примерная тематика курсовых работ

1. Разработка конструкции стенда-кантователя для разборки ДВС с ручным приводом.
2. Разработка конструкции стенда-кантователя для разборки ДВС с механическим приводом.
3. Разработка конструкции стенда-кантователя для разборки КПП с ручным приводом.
4. Разработка конструкции стенда-кантователя для разборки КПП с механическим приводом.
5. Разработка конструкции механического пресса
6. Разработка конструкции гидравлического пресса
7. Разработка конструкции стенда для правки карданных валов
8. Разработка конструкции рассухаривателя головки ДВС
9. Разработка конструкции винтового съемника
10. Разработка конструкции гидравлического съемника
11. Разработка конструкции винтового настольного пресса
12. Разработка конструкции стационарного гидравлического пресса
13. Разработка конструкции приспособления для обкатки шеек валов
14. Разработка конструкции приспособления для фрезерования шатунов
15. Разработка конструкции стенда для разборки муфт сцепления (механический привод)
16. Разработка конструкции стенда для разборки муфт сцепления (пневматический привод)
17. Разработка конструкции стенда для разборки муфт сцепления (гидравлический привод)

5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	9	Механизация технологических процессов технического обслуживания и ремонта	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
2	9	Основы проектирования технологического оборудования	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
3	9	Проектирование приводов технологического оборудования	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
4	9		Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
5	9	Оборудование для очистных и уборочных работ	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
6	9	Подъемно-транспортное оборудование	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
7	9	Смазочно-заправочное оборудование	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
8	9	Контрольно-диагностическое оборудование	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
9	9	Разборно-сборочное и слесарно-монтажное оборудование	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
10	9	Оборудование для технического обслуживания и ремонта автомобильных колес	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
11	9	Оборудование для ремонта кузовов автомобилей	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2
12	9	Оборудование для выполнения малярных работ	Самостоятельное изучение учебного материала	2

			(по литературе, Интернет-ресурсам).	
13	9	Эксплуатация технологического оборудования	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	1,1
14	9	Выполнение курсовой работы		30
Итого				55,1

Контроль самостоятельной работы

Оценка результатов самостоятельной работы организуется как единство двух форм: самоконтроль и контроль со стороны преподавателя. По результатам текущего и рубежного контроля формируется допуск студента к экзамену.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3
1	Юнусов, Г.С. Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / Г. С. Юнусов, А. В. Михеев, М. М. Ахмадеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 160 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/2031/ требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1216-7.	Доступ неограничен
2	Ивановский, Ю.К. Основы теории гидропривода [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. К. Ивановский, К. П. Моргунов. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 200 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/102590/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2955-4.	Доступ неограничен
3	Фролов, Ю.М. Регулируемый асинхронный электропривод [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Фролов, В. П. Шелякин. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 464 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/102251/#2 , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2177-0.	Доступ неограничен
4	Расчет и проектирование электрогидравлических систем и оборудования транспортно-технологических машин [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Лозовецкий В.В., ред. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 420 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/92616/ , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2101-5.	Доступ неограничен
5	Зубарев, Ю.М. Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов /	Доступ неограничен

	Ю. М. Зубарев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 320 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/61360/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1803-9.	
6	Фролов, Ю.М. Проектирование электропривода промышленных механизмов [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Ю. М. Фролов, В. П. Шелякин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 448 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/44843/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1571-7.	Доступ неограничен
7	Детали машин и основы конструирования : Учеб. пособие для вузов / Ерохин М.Н., ред. - М : Колос, 2004 ; , 2005. - 462 с.: ил. - (Учебники и учеб. пособия для студентов вузов).	60
8	Дунаев П.Ф. Конструирование узлов и деталей машин : учеб. пособие для вузов / П. Ф. Дунаев, О. П. Леликов. - 8-е изд., перераб. и доп. - М : Академия, 2004. - 496 с.	40
9	Специализированное оборудование и инструмент для технического сервиса в АПК: Номенклатурный каталог/ Под ред. Черноиванова В.И.- РАСХН ГОСНИТИ, 1997.	10
10	Оборудование ремонтных предприятий : Учебник / Курчаткин В.В., ред. - М : Колос, 1999. - 232 с. : ил.	25

6.2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</p>
<p>Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42487 от 27.10.2010</p>	

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com</p>	<p>ООО «ПОЛПРЕД Справочники». Соглашение от 29.03.2019</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620535 от 21.09.2010 ООО «ПОЛПРЕД Справочники» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42207 от 08.10.2010</p>	
<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>	
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru</p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	

<p>Наименование электронно-библиотечной системы, предоставляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет / базы данных</p>	<p>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</p>	<p>Сведения о наличии зарегистрированной в установленном порядке базе данных материалов электронно-библиотечной системы и / или Сведения о наличии зарегистрированного в установленном порядке электронного средства массовой информации</p>	<p>Наличие возможности одновременного индивидуального доступа к электронно-библиотечной системе, в том числе одновременного доступа к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечную систему, не менее чем для 25 процентов обучающихся по каждой из форм получения образования</p>
<p>Национальная электронная библиотека http://нэб.рф</p>	<p>ФГБУ «РГБ». Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p>
<p>Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p>ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>

6.3 Лицензионное программное обеспечение*

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Exchange Standard 2007 Academic Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Academic Device CALЭ	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft SQL Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Exchange Server Standard Edition Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Terminal Svcs Device CAL	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic	Майкрософт, 44794865, 13.11.2008, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
SunRavBookOffice	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
SunRavTestOfficePro	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
RengaArchitecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №1553 от 25.09.2019, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», лицензионный договор №44 от 14.02.2020, 1 год

* Этот подраздел включается только в те рабочие программы дисциплин, образовательный процесс по которым предусматривает использование лицензионного программного обеспечения

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	<p align="center">Аудитория 307</p> <p>Компьютер: P8H61 R2.0/Intel(R) Pentium(R) CPU G620 @ 2.60GHz/WDC WD2500AAKX-001CA0 23/250. NVIDIA GeForce GT 620</p>	Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License 64407027, Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License 47105956, Kaspersky Endpoint Security Standart Edition Educational
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий	<p align="center">Аудитория 101</p> <p>металлорежущие станки:1K62,2A53,6H82,7B35,3B151,5Д32; металлорежущий инструмент, эталоны шероховатости поверхностей, профилемер, прибор для определения сил резания при точении. Мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов, плакаты и таблицы. Посадочное место преподавателя, посадочные места студентов телевизор, ученическая доска.</p>	
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий	<p align="center">Аудитория 181</p> <p>Токарно-винторезные станки: 1А625 (1 шт.), 16К20 (2 шт.), 1М61П (1 шт.), 1А616 (2 шт), ТВ32ОП. Сверлильные: 2Н135, 2МП2. Шлифовальные: 3К12, 3А10П, Механическая ножовка. Заточной 3Б634 (2 шт). Горизонтально-фрезерный 6М82. Вертикально-фрезерный MF1000, универсально фрезерный FN20. Поперечно-строгальный 7Б35.Слесарные верстаки с тисами.</p> <p align="center">Аудитория 179</p> <p>Сварочные инверторы, сварочные трансформаторы, сварочный преобразователь, сварочный полуавтомат, оборудование плазменной резки, аргоно-дуговая сварка</p>	

<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы</p>	<p align="center">Аудитория 257</p> <p>Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p> <p align="center">Читальный зал библиотеки с методическим кабинетом</p> <p>Библиотечный фонд. Столы – 60 шт., стулья – 60 шт., оргтехника (ксерокс)</p>	<p>Бездисковые терминальные станции 12шт. Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2</p>
<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p align="center">Аудитория 101</p> <p>металлорежущие станки: 1К62,2А53,6Н82,7Б35,3Б151,5Д32; металлорежущий инструмент, эталоны шероховатости поверхностей, профилометр, прибор для определения сил резания при точении. Мультимедийное оборудование для демонстрации учебных материалов, плакаты и таблицы. Посадочное место преподавателя, посадочные места студентов телевизор, ученическая доска.</p>	
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p align="center">Учебная мастерская – Аудитория 181 (слесарная, токарно-механическая)</p> <p>Токарно-винторезные станки: 1А625 (1 шт.), 16К20 (2 шт.), 1М61П (1 шт.), 1А616 (2 шт), ТВ32ОП. Сверлильные: 2Н135, 2МП2. Шлифовальные: 3К12, 3А10П, Механическая ножовка. Заточной 3Б634 (2 шт). Горизонтально-фрезерный 6М82. Вертикально-фрезерный MF1000, универсально фрезерный FN20. Поперечно-строгальный 7Б35.Слесарные верстаки с тисами.</p>	
	<p align="center">Аудитория 117</p> <p>Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп</p>	<p>Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956</p>

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, направленность: Автомобили и автомобильное хозяйство.

Составитель (и)

доцент

эл. подпись

Заведующий кафедрой

Ремонт и основы конструирования машин

эл. подпись