

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Вице-ректора

Дата подписания: 07.07.2021 09:50:53

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc20fec58d577a1b985ee223ea27359645aa6c272df0610c0c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
"КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ"

Согласовано:
Председатель методической комиссии
инженерно-технологического

_____/И.П.Петрюк/
(электронная цифровая подпись)

«8» июня 2021 года

Утверждаю:
Декан инженерно-технологического
факультета

_____/М.А.Иванова/
(электронная цифровая подпись)

«9» июня 2021 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Технологии производства автомобилей и тракторов

Направление подготовки /Специальность	23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства
Направленность/профиль	Автомобили и тракторы
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	очная
Срок освоения ОПОП ВО	5 лет

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Технологии производства автомобилей и тракторов» являются – формирование у студентов знаний о принципах и методах технологии производства автотранспортных средств и другого технологического оборудования с использованием в производственных процессах средств механизации.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.14 «Технологии производства автомобилей и тракторов» относится к части блока Б1, формируемой участниками образовательных отношений

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

- Материаловедение и технология конструкционных материалов
- Инженерная графика
- Метрология, стандартизация, сертификация
- Детали машин и основы конструирования
- Технология машиностроения

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

- Надежность и ремонт транспортно-технологических машин и комплексов
- Выпускная квалификационная работа

3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; ПКос-2

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 _{УК-1} Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.
Профессиональные компетенции	ПКос-2 Способен формировать программы развития сборочного производства автотранспортных средств и их компонентов на основе передовых технологий	ИД-1 _{ПКос-2} Формирует программы развития сборочного производства автотранспортных средств и их компонентов на основе передовых технологий

Планируемый результат обучения

Знать: устройство, принцип работы и технические условия производства автотранспортных средств и автомобильных компонентов; технологии сборки, регулировки и контроля параметров автотранспортных средств и компонентов.

Уметь: формировать техническое задание на разработку новых технологических процессов
Владеть: навыками организации технологического и организационного сопровождения реализации проектов развития сборочного производства автотранспортных средств и компонентов

4 Структура и содержание дисциплины (модуля) «Технологии производства автомобилей и тракторов»

Общая трудоемкость дисциплины составляет **6** зачетных единицы, **216** часов.

Вид учебной работы		Всего часов, 7 семестр	Всего часов, 8 семестр
Контактная работа – всего		36,9	69,7
в том числе:			
Лекции (Л)		18	34
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		18	34
Консультации (К)		0,9	1,7
Самостоятельная работа студента (СРС) (всего)		35,1	74,3
в том числе:			
Курсовой проект (работа)	КР		30
<i>Другие виды СРС:</i>			
Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)		35,1	44,3
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	6*	
	экзамен (Э)		36*
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	72/36,9	144/49,2
	зач. ед.	2/1,03	4/1,94

* - часы используются для подготовки к контрольным испытаниям в течение семестра

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ се- мест- ра	Наименование раздела (темы) учебной дисци- плины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы те- кущего кон- троля успе- ваемости (по неделям се- местра)
			Л	ПР	КР	СРС	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7 семестр								
1.	7	Введение. Производство автомобилей в России и за рубежом. Понятие производственного и технологического процесса.	2	-	-	4	2	
2.	7	Материалы, применяемые в автомобилестроении	6	-	-	6	7	Тестирование
3.	7	Методы получения заготовок в автомобилестроении.	4	6	-	6	11	Тестирование

4.	7	Проектирование технологических процессов обработки деталей. Обеспечение надежности деталей методами термической обработки.	2	4	-	6	15	Тестирование
5.	7	Методы и маршруты обработки типовых поверхностей деталей машин.	2	4	-	6	15	Тестирование
6.	7	Типовые процессы изготовления корпусных деталей	2	4	-	7,1	15	Тестирование
7.		Консультации					0,9	
8.		ИТОГО:	18	18		35,1	72	
8 семестр								
9.	8	Типовые процессы изготовления деталей типа «валы» и «оси». Типовые процессы изготовления зубчатых колес и валов-шестерен.	6	16	-	7	29	Собеседование
10.	8	Комплексная технология изготовления кузовных деталей.	6	-	-	7	13	Собеседование
11.	8	Окраска и нанесение специальных покрытий	6	6		7	19	Собеседование
12.	8	Проектирование технологических процессов сборки автомобилей и их агрегатов	6			7	13	Собеседование
13.	8	Размерный анализ конструкции сборочных единиц	4	12		7	23	Собеседование
14.	8	Технологичность конструкций изделий и деталей	4			7	11	Собеседование
15.	8	Технологическое обеспечение долговечности автомобилей	2			2,3	4,3	Собеседование
16.	8	Консультации					1,7	
17.	8	Курсовая работа	-	-		30	30	
		ИТОГО:	34	34		74,3	144	

5.1.2. Практические занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины (модуля)	Наименование практических работ	Всего часов
1	2	3	4	5
7 семестр				
1	7	Методы получения заготовок в автомобилестроении.	Понятие коэффициента использования металла. Применение штампового и ковочного оборудования. Использование сортамента, как	6

			элемента сборочной единицы. Способы высокоточного литья автомобильных корпусных деталей. Механическая обработка заготовок. Термическая обработка заготовок. Методы выявления дефектов в заготовках. Ультразвуковая дефектоскопия.	
2	7	Проектирование технологических процессов обработки деталей. Обеспечение надежности деталей методами термической обработки.	Технология получения шлицевых и шпоночных поверхностей. Оборудование и инструмент для массового производства. Расчет режимов обработки. Технология получения гладких и ступенчатых валов и осей. Оборудование и инструмент для массового производства. Расчет режимов обработки. Технология получения гладких и ступенчатых отверстий. Расточные работы при производстве и восстановлении. Оборудование и инструмент для массового производства. Расчет режимов обработки. Технология термической обработки. Оборудование и инструмент для массового производства.	4
3	7	Методы и маршруты обработки типовых поверхностей деталей машин.	Обработка коленчатых валов. Применяемое оборудование и инструмент. Настройка станка для шлифования шеек валов. Расчет режимов обработки. Обработка распределительных валов. Применяемое оборудование и инструмент. Настройка станка для шлифования шеек валов. Расчет режимов обработки. Обработка гильз цилиндров. Применяемое оборудование и инструмент. Настройка расточного станка. Расчет режимов обработки.	4
4	7	Типовые процессы изготовления корпусных деталей	Использование станков координатно-расточных и горизонтально-расточных при производстве корпусных изделий. Назначение порядка обработки корпуса. Выбор черновых и чистовых баз. Способы базирования и закрепления деталей на операциях механической обработки. Выбор инструмента. Расчет режимов обработки. Оборудование для обработки отверстий по 5-6 качеству. Выбор схемы обработки. Инструмент. Технология шлифования и расчет режимов обработки.	4
8 семестр				

5	8	Типовые процессы изготовления деталей типа «валы» и «оси». Типовые процессы изготовления зубчатых колес и валов-шестерен.	Использование станков зубообрабатывающей группы. Использование станков зубоотделочных. Назначение порядка обработки многовенцовых шестерен. Выбор черновых и чистовых баз. Способы базирования и закрепления деталей на операциях механической обработки. Выбор инструмента. Расчет режимов обработки. Специфика использования зубодолбежной группы. Выбор инструмента. Расчет режимов обработки. Зубошевинговальное оборудование. Выбор инструмента. Расчет режимов обработки.	16
6	8	Окраска и нанесение специальных покрытий	Материалы покрытий. Подготовка к покраске. Технология нанесения лако-красочных покрытий. Сушка. Контроль качества.	6
7	8	Размерный анализ конструкции сборочных единиц	Точность сборки. Методы достижения точности сборки. Расчет размерных цепей силовых агрегатов.	12
		ИТОГО:		34

1.1.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

1. Технология изготовления вала-шестерни. Чертеж или эскиз выдается преподавателем индивидуально.
2. Технология изготовления корпусной детали. Чертеж или эскиз выдается преподавателем индивидуально.
3. Технология изготовления детали типа «крышка». Чертеж или эскиз выдается преподавателем индивидуально.
4. Технология изготовления ступенчатого валика. Чертеж или эскиз выдается преподавателем индивидуально.
5. Технология изготовления одновенцовой шестерни. Чертеж или эскиз выдается преподавателем индивидуально.
6. Технология изготовления кронштейна. Чертеж или эскиз выдается преподавателем индивидуально.

5.2. Самостоятельная работа студента

5.2.1. Виды СРС

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
7 семестр				
1.	7	Введение. Производство автомобилей в России и за рубежом. Понятие производственного и технологического процесса.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	4
2.	7	Материалы, применяемые в автомобилестроении	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	6
3.	7	Методы получения заготовок в автомобилестроении.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	6
4.	7	Проектирование технологических процессов обработки деталей. Обеспечение надежности деталей методами термической обработки.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	6
5.	7	Методы и маршруты обработки типовых поверхностей деталей машин.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	6
6.	7	Типовые процессы изготовления корпусных деталей	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	7,1
ИТОГО				35,1
7 семестр				
7.	8	Типовые процессы изготовления деталей типа «валы» и «оси». Типовые процессы изготовления зубчатых колес и валов-шестерен.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	7
8.	8	Комплексная технология изготовления кузовных деталей.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	7
9.	8	Окраска и нанесение специальных покрытий	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	7

10.		Проектирование технологических процессов сборки автомобилей и их агрегатов	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	7
11.		Размерный анализ конструкции сборочных единиц	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	7
12.		Технологичность конструкций изделий и деталей	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	7
13.		Технологическое обеспечение долговечности автомобилей	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, Интернет-ресурсам).	2,3
14.	Курсовое проектирование			30
ИТОГО				74,3

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 зачёту и экзамену. Зачёт проводится в форме тестирования. Экзамен предполагает тестирование с собеседованием.

5.2.2. График работы студента

График работы студента представлен в рейтинг-плане дисциплины «Технологии производства автомобилей и тракторов».

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Технологии производства автомобилей и тракторов»

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Технологии производства автомобилей и тракторов»

7.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебное пособие	Технологические процессы механической и физико-химической обработки в машиностроении [Электронный ресурс] / В.Ф. Безъязычный [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2017. — 432 с.	Доступ неограничен
2	Учебное посо-	Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и	Доступ неогра-

	бие	ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования [Текст] : учебник для бакалавров / А. Ф. Синельников. - М. : Академия, 2014. - 320 с. - (Высшее образование. Транспорт. Бакалавриат). - ISBN 978-5-4468-0308-8. - к215 : 550-00.	ничен
3	Учебное пособие	Маталин, А.А. Технология машиностроения [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / А. А. Маталин. - 4-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2016. - 512 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/71755/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0771-2.	Доступ неограничен
4	Учебное пособие	Технология автомобиле- и тракторостроения [Текст] : учебник для вузов / Победин А.В., ред. - Москва : Академия, 2008. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-3112-5. - вин209 : 509-00.	Доступ неограничен
5	Учебное пособие	Синельников, А.Ф. Основы технологии производства и ремонт автомобилей [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Синельников. - 2-е изд., стереотип. - Москва : Академия, 2013. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-9762-6. - глад213 : 490-60.	10
6	Учебное пособие	Зубарев, Ю.М. Абразивные инструменты. Разработка операций шлифования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.М. Зубарев, В.Г. Юрьев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 360 с.	Доступ неограничен
7	Учебное пособие	Сильман, Г.И. Металлорежущие станки и инструмент. учеб. пособие для вузов / Г. И. Сильман. - М : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование. Машиностроение).	6
8	Учебное пособие	Звонцов, И.Ф. Технологии сверления глубоких отверстий [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов / И. Ф. Звонцов, П. П. Серебrenицкий, А. Г. Схиртладзе. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 496 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/6598/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1373-7.	Доступ неограничен
9	Учебное пособие	Зубарев, Ю.М. Теория и практика повышения эффективности шлифования материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемышев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/153/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0973-	Доступ неограничен
10	Учебник	Зубарев, Ю.М. Современные инструментальные материалы [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов /	Доступ неограничен

		Ю. М. Зубарев. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/595/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0832-0.	
11	Учебник	Зубарев, Ю.М. Методы получения заготовок в машиностроении и расчет припусков на их обработку : учебное пособие / Ю.М. Зубарев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 256 с. — ISBN 978-5-8114-1995-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/72581 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ неограничен
12	Учебник	Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие / В.М. Кишууров, М.В. Кишууров, П.П. Черников, Н.В. Юрасова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-4521-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/121986 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ неограничен
13	Учебник	Должиков, В.П. Разработка технологических процессов механообработки в мелкосерийном производстве: учебное пособие / В.П. Должиков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-4385-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/119289 (дата обращения: 14.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей	Доступ неограничен

7.2 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>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</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>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>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>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>

7.3 Лицензионное программное обеспечение

<p>Наименование программного обеспечения</p>	<p>Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре</p>
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
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная

Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лира Canp AcademicSet	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
Autodesk Education MasterSuite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
ARCHICAD 2016	ЕАО «Графисофт», 21.02.2017, постоянная
1С:Предприятие 8. Комплект для учебных заведений	ДС-Консалтинг, 05.06.2014, постоянная
Защищенный программный комплекс «1С Предприятие 8.2z»	ДС-Консалтинг, 07.04.2015, постоянная
НАС «СЕЛЭКС» – Молочный скот. Племенной учет в хозяйствах	ООО «ПЛИНОР», 17.08.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор №2831 от 11.09.2020, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №111 от 18.03.2021, 1 год, лицензионный договор № 99 о передаче неисключительных авторских прав от 18.03.2021

8. 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 style="text-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

<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p style="text-align: center;">Аудитория 101</p> <p>Металлографические микроскопы МИМ-8М 2 шт., МИМ-7 2 шт.; ММР-2Р; твердомеры ТК-2М, ТШ-2М, ТР5014, ТП-7Р-1; стенды, плакаты, 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. Комбинированный твердомер NOVOTEST Т – УД 2, набор образцов шероховатости. Металлографический микроскоп с видеокамерой и выходом на телевизор. Посадочное место преподавателя, посадочные места студентов телевизор, ученическая доска.</p> <p style="text-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 style="text-align: center;">Аудитория 179</p> <p>Сварочные инверторы, сварочные трансформаторы, сварочный преобразователь, сварочный полуавтомат, оборудование плазменной резки, аргонно-дуговая сварка</p>	
<p>Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы</p>	<p style="text-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>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 style="text-align: center;">Аудитория 101</p> <p>Металлографические микроскопы МИМ-8М 2 шт., МИМ-7 2 шт.; ММР-2Р; твердомеры ТК-2М, ТШ-2М, ТР5014, ТП-7Р-1; стенды, плакаты, 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. Комбинированный твердомер NOVOTEST Т – УД 2, набор образцов шероховатости. Металлографический микроскоп с видеокамерой и выходом на телевизор. Посадочное место преподавателя, посадочные места студентов телевизор, ученическая доска.</p>	
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p style="text-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 style="text-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 специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Составитель

эл. подпись

Заведующий кафедрой «Ремонт и основы
конструирования машин»

эл. подпись