

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 03.09.2022 19:55:22

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27339d47aa8c272df0810c6c81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:

Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического

\_\_\_\_\_ / И.П. Петрюк /  
(электронная цифровая подпись)

« 11 » мая 2022 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_ / М.А. Иванова /  
(электронная цифровая подпись)

« 16 » мая 2022 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

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

Караваево 2022

## **1. Цель и задачи дисциплины**

Цель дисциплины: изучение учащимися теории резания материалов, методов формообразования и обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества.

Задачи дисциплины: изучение технологических возможностей металлорежущих станков; изучение основных видов режущих инструментов и принципов их выбора для конкретных технологических процессов

## **2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

**2.1.** Дисциплина **Б1.О.22 Станки и инструменты** относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины» ОПОП ВО

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

- *Материаловедение и технология конструкционных материалов*
- *Физика*

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

- *Детали машин.*
- *Основы конструирования*
- *Надежность и ремонт автомобилей и тракторов*
- *Технология машиностроения*

## **3. Требования к результатам освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; ОПК-1; ОПК-5

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
Универсальные компетенции	<p style="text-align: center;">УК-1</p> <p style="text-align: center;">Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИД-1<sub>УК-1</sub> Анализирует проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие. Рассматривает различные варианты решения проблемной ситуации (задачи), разрабатывает алгоритмы их реализации.</p> <p>ИД-2<sub>УК-1</sub> Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.</p> <p>ИД-3<sub>УК-1</sub> Осуществляет систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций. Вырабатывает стратегию действий для построения алгоритмов решения поставленных задач.</p> <p>ИД-4<sub>УК-1</sub> Владеет навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов</p>
Общепрофессиональные компетенции	<p style="text-align: center;">ОПК-1</p> <p style="text-align: center;">Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных, математических и технологических моделей</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-1</sub> Демонстрирует знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применяет методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-1</sub> Применяет методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводит эксперименты по заданной методике и анализирует их результаты</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-1</sub> Знает основные понятия и законы химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов</p> <p>ИД-4<sub>ОПК-1</sub> Знает основы математики, способен представить математическое описание процессов, использует навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач</p> <p>ИД-5<sub>ОПК-1</sub> Использует физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях</p> <p>ИД-6<sub>ОПК-1</sub> Применяет для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия</p>

<p>Общепрофессиональные компетенции</p>	<p><b>ОПК-5</b> Способен применять инструментарий формализации инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-5</sub> Применяет инструментарий инженерных, научно-технических задач, использует прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов</p>
---	---	---

## В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

### **Знать**

- методики определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, методы решения и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач); методики определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи; систематизацию информации различных типов для анализа проблемных ситуаций; принципы разработки стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; программирование разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.

- основные понятия и фундаментальные законы физики, методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, заданную методику экспериментов и анализировать их результаты; основные понятия и законы химии, сущность химических явлений и процессов; основы математики, математическое описание процессов, математическое описание моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств для решения экологических проблем, предусматривающих сохранение экологического равновесия.

- применение инструментария инженерных, научно-технических задач, использование прикладного программного обеспечения при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов.

### **Уметь**

- определять проблемную ситуацию (задачу) и выделяет ее базовые составляющие, решать различные варианты проблемной ситуации (задачи), разрабатывать алгоритмы их реализации; определять и оценивать практические последствия возможных решений задачи; систематизировать информацию различных типов для анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; программировать разработанные алгоритмы и критического анализа полученных результатов.

- демонстрировать знания основных понятий и фундаментальных законов физики, применять методы теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; применять методы теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, проводить эксперименты по заданной методике и анализировать их результаты; объяснять сущность химических явлений и процессов, демонстрировать знания основных понятий и законов химии; применять основы математики, математическое описание процессов, использовать навыки математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; использовать физико-математический аппарат для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; применять для решения экологических проблем инженерные методы и современные научные знания о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия

- применять инструментарий инженерных, научно-технических задач, использовать прикладное программное обеспечение при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

### **Владеть:**

- навыками определения проблемной ситуации (задачи) и выделять ее базовые составляющие, навыками решения и разработки алгоритма реализации различных вариантов проблемной ситуации (задач); навыками определения и оценивания практических последствий возможных решений задачи; методами систематизации информации различных типов для

анализа проблемных ситуаций; разработкой стратегии действий для построения алгоритмов решения поставленных задач; навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов; навыками программирования разработанных алгоритмов и критического анализа полученных результатов.

- основными понятиями и фундаментальными законами физики, методами теоретического и экспериментального исследования физических явлений, процессов и объектов; методами теоретического и экспериментального исследования объектов, процессов, явлений, навыками проведения экспериментов по заданной методике и анализировать их результаты; основными понятиями и законами химии, способен объяснять сущность химических явлений и процессов; основами математики, способен представить математическое описание процессов, навыками математического описания моделируемого процесса (объекта) для решения инженерных задач; навыками использования физико-математического аппарата для разработки простых математических моделей явлений, процессов и объектов при заданных допущениях и ограничениях; инженерными методами и современными научными знаниями о проектах и конструкциях технических устройств для решения экологических проблем, предусматривающих сохранение экологического равновесия

- навыками применения инструментария инженерных, научно-технических задач, использования прикладного программного обеспечения при расчете, моделировании и проектировании технических объектов и технологических процессов

#### 4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам
		5 семестр
Контактная работа – всего	36,9	36,9
в том числе:		
Лекции (Л)	18	18
Практические занятия (Пр)	18	18
Семинары (С)		
Лабораторные работы (Лаб)		
Консультации (К)	0,9	0,9
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)	35,1	35,1
в том числе:		
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
<i>Другие виды СРС:</i>		
РГР	8	8
Подготовка к практическим занятиям		
Самостоятельное изучение учебного материала	27,1	27,1
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	6
	экзамен (Э)*	
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	72/36,9
	зач. ед.	2/1,03

\* – 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	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	Пр/С/Лаб	К/КР/КП	СРС	всего	
1.	4	<b>Раздел 1.</b> Основы теории резания	4	2		6	12	Тестирование (8 неделя) Коллоквиум (9 неделя)
2.	4	<b>Раздел 2.</b> Металлорежущие станки	2	2		2	6	Тестирование (8 неделя) Коллоквиум (9 неделя)
3.	4	<b>Раздел 3.</b> Станки токарной группы	2	2		3	7	Тестирование (8 неделя) Коллоквиум (9 неделя)
4.	4	<b>Раздел 4.</b> Станки фрезерной группы	2	2		2	6	Тестирование (8 неделя) Коллоквиум (9 неделя)
5.	4	<b>Раздел 5.</b> Станки сверлильной группы	1	2		2	5	Тестирование (17 неделя) Коллоквиум (18 неделя)
6.	4	<b>Раздел 6.</b> Станки шлифовальные и доводочные	2	2		2	6	Тестирование (17 неделя) Коллоквиум (18 неделя)
7.	4	<b>Раздел 7.</b> Станки строгальные, протяжные и долбежные	1	2		2,1	5,1	Тестирование (17 неделя) Коллоквиум (18 неделя)
8.	4	<b>Раздел 8.</b> Проектирование процесса механической обработки	4	4		8	16	Тестирование (17 неделя) Коллоквиум (18 неделя)
9.	4	Выполнение РГР				8	8	РГР (14-17 неделя)
10.	4	Консультации					0,9	
		<b>ИТОГО:</b>	18	18		35,1	72	



## 5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	4	<b>Раздел 1.</b> Основы теории резания	Параметры, характеризующие процесс резанья. Конструктивные элементы резцов, сверл, фрез	2
2.	4	<b>Раздел 2.</b> Металлорежущие станки	Классификация металлорежущих станков	2
3.	4	<b>Раздел 3.</b> Станки токарной группы	Классификация станков токарной группы. Устройство токарного станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции токарной обработки	2
4.	4	<b>Раздел 4.</b> Станки фрезерной группы	Классификация станков фрезерной группы. Устройство фрезерного станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции фрезерной обработки	2
5.	4	<b>Раздел 5.</b> Станки сверлильной группы	Классификация станков сверлильной группы. Устройство сверлильного станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции при сверлении	2
6.	4	<b>Раздел 6.</b> Станки шлифовальные и доводочные	Классификация шлифовальных и доводочных станков. Устройство шлифовального станка. Абразивный инструмент. Технологические операции при шлифовании	2
7.	4	<b>Раздел 7.</b> Станки строгальные, протяжные и долбежные	Классификация строгальных, протяжных и долбежных станков. Устройство строгального станка. Технологические операции при строгании	2
8.	4	<b>Раздел 8.</b> Проектирование процесса механической обработки	Расчет режимов резания при различных видах механической обработки	4
		<b>ИТОГО:</b>		<b>18</b>

## 5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

- не предусмотрено.

#### 5.4. Самостоятельная работа студента

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды СР	Всего часов
1.	5	<b>Раздел 1.</b> Основы теории резания	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольным испытаниям	6
2.	5	<b>Раздел 2.</b> Металлорежущие станки	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2
3.	5	<b>Раздел 3.</b> Станки токарной группы	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	3
4.	5	<b>Раздел 4.</b> Станки фрезерной группы	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2
5.	5	<b>Раздел 5.</b> Станки сверлильной группы	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2
6.	5	<b>Раздел 6.</b> Станки шлифовальные и доводочные	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2
7.	5	<b>Раздел 7.</b> Станки строгальные, протяжные и долбежные	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2,1
8.	5	<b>Раздел 8.</b> Проектирование процесса механической обработки	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям Выполнение РГР	8
9.	5	Выполнение РГР		8
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>31,5</b>

#### 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 зачету. Зачёт проводится в форме тестирования

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

№ п/п	Выходные данные	Количество экземпляров
1	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	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
3	Сильман, Г.И. Металлорежущие станки и инструмент. учеб. пособие для вузов / Г. И. Сильман. - М : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование. Машиностроение).	6
4	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: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/6598/">http://e.lanbook.com/view/book/6598/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1373-7.	Доступ неограничен
5	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: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/153/">http://e.lanbook.com/view/book/153/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0973-	Доступ неограничен
6	Зубарев, Ю.М. Современные инструментальные материалы [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Ю. М. Зубарев. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/view/book/595/">http://e.lanbook.com/view/book/595/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0832-0.	Доступ неограничен
7	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/72581">https://e.lanbook.com/book/72581</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ неограничен
8	Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие / В.М. Кишуров, М.В. Кишуров, П.П. Черников, Н.В. Юрасова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург :	Доступ неограничен

	Лань, 2019. — 216 с. — ISBN 978-5-8114-4521-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/121986">https://e.lanbook.com/book/121986</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.	
9	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: <a href="https://e.lanbook.com/book/119289">https://e.lanbook.com/book/119289</a> (дата обращения: 14.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей	Доступ неограничен
10	Токарная обработка В.Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов Учеб. для проф. заведений. - 3-е изд., исп.- Высш. шк.; Изд. центр "Академия", 1997	10
11	Справочник технолога-машиностроителя В 2-х т. Т. 2 Под ред. А. Г. Косиловой и Р. К. Мещерякова - М.: Машиностроение, 1985. – 496 с	5
12	Обработка материалов резанием С. С. Некрасов - М.: Агропромиздат, 1988.	10
13	Технология обработки конструкционных материалов Под ред. П. Г. Петруха. Вш.шк., 1991	5
14	Станки и инструмент : методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов направлений подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства» очной и заочной форм обучения / сост. С.В. Жукова, Г.С. Березовский, А.Е. Курбатов. — 2-е изд., испр. — Караваево : Костромская ГСХА, 2015. — 49 с.	100

## 6.2 Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

<p><b>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</b></p>	<p><b>Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</b></p>	<p><b>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</b></p>	<p><b>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</b></p>
<p>Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></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</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ</p>	<p>Свидетельство о</p>	

<p align="center"><b>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</b></p>	<p align="center"><b>Сведения о правообладателе электронно- библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</b></p>	<p align="center"><b>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</b></p>	<p align="center"><b>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</b></p>
<p>библиотека <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>	<p>ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>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>Polpred.com Обзор СМИ <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a></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 <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a></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 align="center"><b>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</b></p>	<p align="center"><b>Сведения о правообладателе электронно- библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора</b></p>	<p align="center"><b>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</b></p>	<p align="center"><b>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</b></p>
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a></p>	<p align="center">ФГАУ ГНИИ ИТТ «Информика». Некоммерческий продукт со свободным доступом</p>	<p align="center">Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	
<p align="center">Национальная электронная библиотека <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a></p>	<p align="center">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 align="center">Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999</p>	<p align="center">Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p>
<p align="center">Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p align="center">ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020</p>	<p align="center">Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p align="center">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



## 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 style="text-align: center;"><b>Аудитория 307</b></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 занятий лекционного типа	Аудитория 101 оснащенная специализированной мебелью. Информационные стенды. Металлорежущие танки: 1К62, 2А53, 6Н82, 7Б35, 3Б151, 5Д32; набор металлорежущего инструмента. Заточные 3Б634 Образцы шероховатости поверхности.	
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 101 оснащенная специализированной мебелью. Информационные стенды. Металлорежущие танки: 1К62, 2А53, 6Н82, 7Б35, 3Б151, 5Д32; набор металлорежущего инструмента. Заточные 3Б634 Образцы шероховатости поверхности.	
Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 101 оснащенная специализированной мебелью. Информационные стенды. Металлорежущие танки: 1К62, 2А53, 6Н82, 7Б35, 3Б151, 5Д32; набор металлорежущего инструмента. Заточные 3Б634 Образцы шероховатости поверхности. Электронный читальный зал ауд. 257; читальный зал библиотеки	
Учебные аудитории для самостоятельной работы	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория 257</b></p> <p>Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p> <p style="text-align: center;"><b>Читальный зал библиотеки с методическим кабинетом</b></p> <p>Библиотечный фонд. Столы – 60 шт., стулья – 60 шт., оргтехника (ксерокс)</p>	Бездисковые терминальные станции 12шт. Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 101 оснащенная специализированной мебелью. Информационные стенды. Металлорежущие танки: 1К62, 2А53, 6Н82, 7Б35, 3Б151, 5Д32; набор металлорежущего инструмента. Заточные 3Б634 Образцы шероховатости поверхности.	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p style="text-align: center;"><b>Учебная мастерская – Аудитория 181</b> (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;"><b>Аудитория 117</b></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>

\*Специальные помещения – аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, направленность: автомобили и тракторы.

Составитель (и)

должность, фамилия и инициалы

эл. подпись

Заведующий кафедрой

наименование кафедры, фамилия и инициалы

эл. Подпись