

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 19.05.2021 17:17:29

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c270b38

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

_____ / В.Н. Кузнецов /
«10» ноября 2020 года

Утверждаю:

Декан инженерно-технологического
факультета

_____ / М.А. Иванова /
«11» ноября 2020 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ

<u>Направление подготовки /</u>	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
<u>Специальность</u>	_____
<u>Направленность /профиль</u>	<u>Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
<u>Квалификация</u>	_____
<u>выпускника</u>	<u>бакалавр</u>
<u>Форма обучения</u>	<u>очная</u>
<u>Срок освоения ОПОП ВО</u>	<u>4 года</u>

Караваево 2020

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.В.06 *Станки и инструменты* относится к базовой части блока Б1 «Дисциплины» ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.

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 и основы конструирования.*
- *Технология ремонта машин*
- *Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования*

3. Требования к результатам освоения дисциплины

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

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>ИД-1_{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.</p> <p>ИД-2_{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.</p> <p>ИД-3_{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.</p> <p>ИД-4_{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p> <p>ИД-5_{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи</p>
<p>Универсальные компетенции</p>	<p>УК-2.Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>ИД-1_{УК-2} Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач.</p> <p>ИД-2_{УК-2} Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ИД-3_{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p> <p>ИД-4_{УК-2} Публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта</p>

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

- методику анализа и декомпозиции задачи; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; способы и приемы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; приемы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи;

- как формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; оптимальный способ решения конкретной задачи проекта, выбирая, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; как решить конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; как публично представить результаты решения конкретной задачи проекта

Уметь:

- анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;

рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать последствия возможных решений задачи.

- формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

Владеть:

- методикой анализа и декомпозиции задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; приемами грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных

суждений и оценки;. приемами отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи

-способностью формулировать в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение, определять ожидаемые результаты решения выделенных задач; навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; навыками решения конкретной задачи проекта заявленного качества и за установленное время; способностью публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение по семестрам
			4 семестр
Контактная работа – всего		34	34
в том числе:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (Пр)		34	34
Семинары (С)			
Лабораторные работы (Лаб)			
Консультации (К)			
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		38	38
в том числе:			
Курсовой проект (работа)	КП		
	КР		
<i>Другие виды СРС:</i>			
РГР		8	8
Подготовка к практическим занятиям			
Самостоятельное изучение учебного материала		30	30
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	6	6
	экзамен (Э)*		

Общая трудоемкость / контактная работа	часов	72/34	72/34
	зач. ед.	2/0,47	2/0,47

* – 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/ Ла б	К/ КР / К П	СРС	всего	
1.	4	Раздел 1. Основы теории резания		4		6	10	Тестирование (8 неделя) Коллоквиум (9 неделя)
2.	4	Раздел 2. Металлорежущие станки		2		2	4	Тестирование (8 неделя) Коллоквиум (9 неделя)
3.	4	Раздел 3. Станки токарной группы		4		4	8	Тестирование (8 неделя) Коллоквиум (9 неделя)
4.	4	Раздел 4. Станки фрезерной группы		4		4	8	Тестирование (8 неделя) Коллоквиум (9 неделя)
5.	4	Раздел 5. Станки сверлильной группы		4		4	8	Тестирование (17 неделя) Коллоквиум (18 неделя)
6.	4	Раздел 6. Станки шлифовальные и доводочные		4		2	6	Тестирование (17 неделя) Коллоквиум (18 неделя)
7.	4	Раздел 7. Станки строгальные, протяжные и долбежные		4		2	6	Тестирование (17 неделя) Коллоквиум (18 неделя)
8.	4	Раздел 8. Проектирование процесса механической обработки		8		6	14	Тестирование (17 неделя) Коллоквиум (18 неделя)
9.	4	Выполнение РГР				8	8	РГР (14-17 неделя)
		ИТОГО:		34		38	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	Раздел 1. Основы теории резания	Параметры, характеризующие процесс резанья. Конструктивные элементы резцов, сверл, фрез	4
2.	4	Раздел 2. Металлорежущие станки	Классификация металлорежущих станков	2
3.	4	Раздел 3. Станки токарной группы	Классификация станков токарной группы. Устройство токарного станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции токарной обработки	4
4.	4	Раздел 4. Станки фрезерной группы	Классификация станков фрезерной группы. Устройство фрезерного станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции фрезерной обработки	4
5.	4	Раздел 5. Станки сверлильной группы	Классификация станков сверлильной группы. Устройство сверлильного станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции при сверлении	4
6.	4	Раздел 6. Станки шлифовальные и доводочные	Классификация шлифовальных и доводочных станков. Устройство шлифовального станка. Абразивный инструмент. Технологические операции при шлифовании	4
7.	4	Раздел 7. Станки строгальные, протяжные и долбежные	Классификация строгальных, протяжных и долбежных станков. Устройство строгального станка. Технологические операции при строгании	4
8.	4	Раздел 8. Проектирование процесса механической обработки	Расчет режимов резания при различных видах механической обработки	8
		ИТОГО:		34

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.	4	Раздел 1. Основы теории резания	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию. Подготовка к контрольным испытаниям	6
2.	4	Раздел 2. Металлорежущие станки	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2
3.	4	Раздел 3. Станки токарной группы	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	4
4.	4	Раздел 4. Станки фрезерной группы	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	4
5.	4	Раздел 5. Станки сверлильной группы	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	4
6.	4	Раздел 6. Станки шлифовальные и доводочные	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2
7.	4	Раздел 7. Станки строгальные, протяжные и долбежные	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2
8.	4	Раздел 8. Проектирование процесса механической обработки	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	6
9.		Выполнение РГР		8
ИТОГО часов в семестре:				38

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

Основная литература	Кол-во книг
<p>Станки и инструмент [Текст] : метод. 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 / Костромская ГСХА. Каф. ремонта машин и технологии металлов ; Жукова С.В. ; Березовский Г.С. ; Курбатов А.Е. - 2-е изд., испр. - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - 49 с. - к116 : 23-00.</p>	91
<p>Станки и инструмент [Электронный ресурс] : метод. 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 / Костромская ГСХА. Каф. ремонта машин и технологии металлов ; Жукова С.В. ; Березовский Г.С. ; Курбатов А.Е. - 2-е изд., испр. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2015. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb, требуется регистрация.</p>	Неограниченный доступ
<p>Зубарев, Ю.М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. М. Зубарев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 232 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/96852/#1, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2694-2.</p>	Неограниченный доступ
<p>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. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/110918/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3273-8.</p>	Неограниченный доступ

<p>Зубарев, Ю.М. Основы резания материалов и режущий инструмент : учебник / Ю. М. Зубарев, Р. Н. Битюков. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 180 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4012-2. - URL: https://e.lanbook.com/reader/book/126717/#1. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Проектирование металлообрабатывающих инструментов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / А. Г. Схиладзе [и др.]. - 2-е изд., стереотип. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 256 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/64341/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1632-5.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Зубарев, Ю.М. Расчет и проектирование приспособлений в машиностроении [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / 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.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Зубарев, Ю.М. Специальные методы обработки заготовок в машиностроении [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Ю. М. Зубарев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. - 400 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/64330/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1856-5.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Дополнительная литература</p>	
<p>Зубарев, Ю.М. Теория и практика повышения эффективности шлифования материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемывшев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2010. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/153/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0973-0.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>

<p>Климов, А.С. Роботизированные технологические комплексы и автоматические линии в сварке [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / А. С. Климов, Н. Е. Машнин. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2011. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/1804/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1154-2.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Сысоев, С.К. Технология машиностроения. Проектирование технологических процессов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. К. Сысоев, А. С. Сысоев. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб : Лань, 2016. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/71767/, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-1140-5.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Серебrenицкий, П.П. Современные электроэрозионные технологии и оборудование [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / П. П. Серебrenицкий. - 2-е изд., доп. и перераб. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/8875/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1423-9.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Панкратов, Ю.М. САПР режущих инструментов [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. М. Панкратов. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 336 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/5249/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1365-2.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Макаров, В.Ф. Современные методы высокоэффективной абразивной обработки жаропрочных сталей и сплавов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / В. Ф. Макаров. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2013. - 320 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/32819/, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-1481-9.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>

<p>Матвеев, А.С. Технологическое обеспечение процессов гидроштамповки трубных заготовок [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А. С. Матвеев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 376 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/95141/#1, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2635-5.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Балла, О.М. Инструментообеспечение современных станков с ЧПУ [Электронный ресурс] : учеб. пособие / О. М. Балла. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 200 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/97677/#1, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2655-3.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Кишуров, В.М. Назначение рациональных режимов резания при механической обработке [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Кишуров, М. В. Кишуров. - 2-е изд., перераб. и доп. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 216 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/102222/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2769-7.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Сурина, Е.С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. С. Сурина. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 268 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/103072/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2899-1.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Звонцов, И.Ф. Разработка управляющих программ для оборудования с ЧПУ [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебrenицкий. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 588 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107059/#1, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2123-7.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>

<p>Подвигалкин, В.Я. Робот в технологическом модуле [Электронный ресурс] : монография / В. Я. Подвигалкин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 140 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/106878/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2979-0.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Зубарев, Ю.М. Инструменты из сверхтвердых материалов и их применение [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю. М. Зубарев, В. Г. Юрьев. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2018. - 168 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/106875/#2, требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3066-6.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Шумячер, В.М. Теория, технология и практика совершенствования абразивных инструментов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Шумячер, С. А. Крюков. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 212 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/115499/#2, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-3541-8.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>
<p>Балла, О.М. Обработка деталей на станках с ЧПУ. Оборудование. Оснастка. Технология [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. М. Балла. - 4-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 368 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/123474/#4, требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-4640-7.</p>	<p>Неограниченный доступ</p>

6.2. 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
Лица СанрAcademicSet	Лица, 623931176, 08.04.2009, постоянная
Autodesk Education Master Suite 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 №1553 от

	25.09.2019, 1 год
Кaspersky 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	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 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.	

Учебные аудитории для самостоятельной работы	<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>	Бездисковые терминальные станции 12шт. Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<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, Памяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп</p>	Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956

*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 35.03.06 Агроинженерия, направленность: Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

Составитель (и)

должность, фамилия и инициалы

эл. подпись

Заведующий кафедрой

наименование кафедры, фамилия и инициалы

эл. Подпись

