

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 03.09.2022 18:25:28

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

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)

«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) ВО 35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль)

образования «Технологического оборудование для хранения и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Квалификация выпускника

бакалавр

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

4 года (очная)

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.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:

- Дисциплина 1. *Материаловедение и технология конструкционных материалов*
- Дисциплина 1. *Физика*

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

- Дисциплина 1. *Детали машин и основы конструирования.*
- Дисциплина 2. *Технология ремонта машин*
- Дисциплина 3. *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
Универсальные 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.
	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	ИД-3 _{УК-2} Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время

В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

Знать:

возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; оптимальный способ решения конкретной задачи проекта, выбирая, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

Уметь:

рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; проектировать решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

Владеть:

навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; навыками проектирования решения конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

4. Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа.

Форма промежуточной аттестации зачет.

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов
Контактная работа – всего		34
в том числе:		
Лекции (Л)		
Практические занятия (Пр)		
Семинары (С)		
Лабораторные работы (Лаб)		34
Консультации (К)		
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
Самостоятельная работа студента (СР) (всего)		38
в том числе:		
Курсовой проект (работа)	КП	
	КР	
<i>Другие виды СРС:</i>		
РГР		20
Подготовка к практическим занятиям		
Самостоятельное изучение учебного материала		18
Форма промежуточной аттестации	зачет (З)*	6*
	экзамен (Э)*	
Общая трудоемкость / контактная работа	часов	72
	зач. ед.	2/0,17

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

5. Содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Вид учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Форма текущего контроля успеваемости	
			Л	Пр/С/Ла б	К/КР/КП	СРС	конс ультации		всего
1.	3	Раздел 1. Основы теории резания		4		2		10	
2.	3	Раздел 2. Металлорежущие станки		4		2		10	
3.	3	Раздел 3. Станки токарной группы		4		2		15,7	
4.	4	Раздел 4. Станки фрезерной группы		4		2		8	
5.	4	Раздел 5. Станки сверлильной группы		4		2		8	
6.	4	Раздел 6. Станки шлифовальные и доводочные		4		2		6	
7.	4	Раздел 7. Станки строгальные, протяжные и долбежные		4		2		6	
8.	4	Раздел 8. Проектирование процесса механической обработки		6	20	4		8	Тестирование
		ИТОГО:		34	20	18		72	

5.2. Практические и семинарские занятия, лабораторные работы

Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1.	4	Раздел 1. Основы теории резания	Геометрия инструмента. Силы резания	4
2.	4	Раздел 2. Металлорежущие станки	Классификация станков	4
3.	4	Раздел 3. Станки токарной группы	Классификация станков токарной группы. Устройство токарного станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции токарной обработки	4
4.		Раздел 4. Станки фрезерной группы	Классификация станков фрезерной группы. Устройство фрезерного станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции фрезерной обработки	4
5.		Раздел 5. Станки сверлильной группы	Классификация станков сверлильной группы. Устройство сверлильного станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции при сверлении	4
6.		Раздел 6. Станки шлифовальные и доводочные	Классификация станков шлифовальной группы. Устройство шлифовального станка. Инструмент и приспособления. Технологические операции шлифовальной обработки	4
7.		Раздел 7. Станки строгальные, протяжные и долбежные	Классификация станков группы. Устройство станков. Инструмент и приспособления. Технологические операции обработки	4
8.		Раздел 8. Проектирование процесса механической обработки	Типовая обработка поверхностей. Инструмент и приспособления	6
		ИТОГО:		34

5.3. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

- не предусмотрено.

5.4. Самостоятельная работа студента

Очная форма обучения

№ 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	2
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	2
4.	4	Раздел 4. Станки фрезерной группы	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2
5.	4	Раздел 5. Станки сверлильной группы	Самостоятельное изучение разделов. Подготовка к тестированию Подготовка к контрольным испытаниям	2
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	4
ИТОГО часов в семестре:				18

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная 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 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
3	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
4	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
5	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
6	Учебник	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: http://e.lanbook.com/view/book/595/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0832-0.	Доступ неограничен
7	Учебник	Зубарев, Ю.М. Методы получения заготовок в	Доступ

		машиностроения 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.	неограничен
8	Учебник	Назначение рациональных режимов резания при механической обработке : учебное пособие / В.М. Кишуоров, М.В. Кишуоров, 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
9	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	

6.2. Дополнительная литература

№ п/п	Вид издания	Выходные данные	Количество экземпляров
1	Учебник	Токарная обработка В.Н. Фещенко, Р. Х. Махмутов Учеб. для проф. заведений. - 3-е изд., исп.- Высш. шк.; Изд. центр "Академия", 1997	10
2	Справочник	Справочник технолога-машиностроителя В 2-х т. Т. 2 Под ред. А. Г. Косиловой и Р. К. Мещерякова - М.: Машиностроение, 1985. – 496 с	5
3	Учебник.	Обработка материалов резанием С. С. Некрасов - М.: Агропромиздат, 1988.	10
4	Учебник	Технология обработки конструкционных материалов Под ред. П. Г. Петруха. Вш.шк., 1991	5
5	Методические указания	Станки и инструмент : методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов направлений подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», 23.03.03 «Эксплуатация	100

		транспортнотехнологических 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.	
--	--	--	--

6.3. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

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	Сведения о правообладателе электронно-библиотечной системы, базы данных и заключенном с ним договоре, включая срок действия заключенного договора	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	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
Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com	ООО «ЭБС Лань» • Договор № 56/20 от 16.03.2020г. действует до 21.03.2021г.; • Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021г.; • Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022	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 г.	Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.
Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru	ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ИБЛИОТЕКА, Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока	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 г.	
Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com	ООО «ПОЛПРЕД Справочники» Соглашение от 29.03.2019	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 г.	
Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb	НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008	Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромская ГСХА	
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru	ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003	
Национальная электронная библиотека http://нэб.рф	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	Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999г.	Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала.
Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»	ООО «Консультант Кострома» Договор № 105 от 01.03.2021	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003	Возможен локальный сетевой доступ.

6.4. 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
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
Лица Сап AcademicSet	Лица, 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

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. Реквизиты подтверждающего документа
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 101 «Материаловедение» металлографические микроскопы МИМ-8М (2 шт.), МИМ-7 (2 шт.); ММР-2Р; твердомеры ТК-2М, ТШ-2М, ТР5014, ТП-7Р-1; стенды, плакаты Станки: 1К62, 2А53, 6Н82, 7Б35, 3Б151, 5Д32; набор металлорежущего инструмента, заточные 3Б634, 3Б632, 3Б652; Celeron/1/80, 1 телевизор	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 101 «Материаловедение» металлографические микроскопы МИМ-8М (2 шт.), МИМ-7 (2 шт.); ММР-2Р; твердомеры ТК-2М, ТШ-2М, ТР5014, ТП-7Р-1; стенды, плакаты; Станки: 1К62, 2А53, 6Н82, 7Б35, 3Б151, 5Д32; набор металлорежущего инструмента, заточные 3Б634, 3Б632, 3Б652. Аудитория 186 «Технология конструкционных материалов» оснащено: печь муфельная, стенд для торцевой закалки, набор оборудования для литья в ПГ формы, стенд для прокатки материалов, стенд для центробежного литья, стенд пластической деформации Аудитория 179 «Лаборатория «Сварка» аппарат сварочный МТП-10х380, ЭПДПУ «Элга-3», компрессор ВУ-3,8; полуавтомат Ф-825М, преобразователь ПСО-300А, станок 1Е61С, станок круглошлифовальный 3А151, станок наплавочный 011-1-10, У653АИТ; установка В/ЧЛ-3678; установка для восстановления крестовин, установка для	

	наплавки клапанов УД209; электродуговой металлатор ЭМП-1; полуавтомат сварочный ПДГ-251 «Рикон»; мультиплаз -2500	
Учебные аудитории для курсового проектирования и самостоятельной работы	Аудитория 257 «Электронный читальный зал» Рабочие столы. Компьютеры с выходом в Интернет	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 257 «Электронный читальный зал» Рабочие столы. Компьютеры с выходом в Интернет	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 181 Токарные станки 16К20, 1А625, 1М61П, ТВ320; станки сверлильные 2Н125, НС12; станок заточной 3Б634	
	Аудитория 440 Сервер RStyle , Сервер DEPO, Сервер IntelP4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic 44794865, Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License, Windows Prof 7 Academic Open License 64407027,47105956
	Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	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.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	Стаж работы, лет			основное место работы, должность	условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)
					всего	в том числе			
						научно-педагогический	в организациях по направлению профессиональной деятельности		
1	Станки и инструменты	Курбатов Аркадий Евгеньевич	Читинский политехнический институт, инженер механик	кандидат технических наук, доцент	33	31	31	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, доцент кафедры «Ремонт и основы	Штатный работник

								конструирова ния машин»	
--	--	--	--	--	--	--	--	----------------------------	--

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки/специальности Технические системы в агропромышленном комплексе.

Составитель (и)
должность, фамилия и инициалы

Заведующий кафедрой