

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 03.09.2022 20:08:05

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aa8c272df0610c6c81

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

«Утверждаю»

Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_ / М.А. Иванова /

« 16 » мая 2022 года

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

Технологическая (производственно -технологическая)

Специальность: Наземные транспортно-технологические средства

Профиль: Автомобили и тракторы

Квалификация  
выпускника: Инженер

Форма обучения: Очная

Срок освоени  
ОПОП: 5 лет

Программа составлена на основании ФГОС ВО 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Разработчик(и) программы:

Доцент кафедры ремонта и основ  
конструирования машин \_\_\_\_\_ /Курбатов А.Е./

Доцент кафедры ремонта и основ  
конструирования машин \_\_\_\_\_ /Петрюк И.П./

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ремонта и основ конструирования машин

Протокол № 8 от « 18 » апреля 2022 года

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ / Курбатов А.Е. /

Программа практики одобрена методической комиссией инженерно-технологического факультета

Протокол № 5 от « 10 » мая 2022 года

Председатель методической  
комиссии факультета: \_\_\_\_\_ / Петрюк И.П. /

## **1 ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин: «Материаловедение и технология конструкционных материалов», «Метрология, стандартизация и сертификация»;
- развитие и накопление навыков, связанных с различными методами измерения размеров и параметров, применяемыми на предприятии;
- ознакомление с применяемыми на предприятии принципами сертификации продукции и услуг;
- ознакомление с содержанием основных работ, выполняемых в организации по месту прохождения практики;
- ознакомление с документацией по лицензированию автотранспортной деятельности предприятия и основными направлениями развития сертификации на автомобильном транспорте;
- ознакомление с видами работ, связанными с использованием сварочного оборудования;
- ознакомление с видами работ, связанными с механической обработкой металлов и неметаллических материалов;
- ознакомление с оборудованием и инструментами, применяемыми при проведении ТО и ремонта подвижного состава предприятия;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах и т.д.

## **2 ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Задачами технологической практики являются:

- изучение применяемых на предприятии технологий и оборудования для поддержания подвижного состава в работоспособном состоянии;
- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения;
- ознакомление с техническим сопровождением производственных процессов;
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми технологиями.

## **3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика относится к обязательной части блока 2 учебного плана – Б2.О.02(У). Общая трудоемкость практики составляет 216 часов (6 зачетных единиц). Форма промежуточной

аттестации: дифференцированный зачет.

Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика базируется на знаниях, умениях и навыках, формируемых следующими дисциплинами:

- Материаловедение и технология конструкционных материалов
- Метрология, стандартизация и сертификация

В результате прохождения практики студент должен:

**Знать:** способы применения естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования для решения задач в профессиональной деятельности; способы проведения измерений и наблюдений, методики выбора эффективных и безопасных технических средств, и технологий при решении задач профессиональной деятельности; 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;

**Уметь:** определять и оценивать последствия возможных решений задачи; использовать естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования для решения задач в профессиональной деятельности; проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные и результаты испытаний в своей профессиональной сфере деятельности; 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;

**Владеть:** навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; навыками измерения и наблюдении, обработки и представления экспериментальных данных и результатов испытаний в своей профессиональной сфере деятельности; навыками обоснования технических решения в профессиональной деятельности; навыками выбора эффективных и безопасных технических средств, и технологий при решении задач профессиональной деятельности; 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.

Последующие теоретические дисциплины, для которых необходимо прохождение данной практики:

- Метрология, стандартизация и сертификация
- Станки и инструменты
- Технология машиностроения
- Детали машин
- Основы конструирования

#### **4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Учебная технологическая (производственно-технологическая) практика может быть, как стационарная, так и выездная.

Практика может проводиться в автотранспортных предприятиях (грузовые или пассажирские перевозки), автомобильных базах предприятий различного профиля, сельскохозяйственных предприятиях любых организационно-правовых форм или в структурных подразделениях Академии, деятельность которых позволяет закрепить в производственных условиях знания, полученные в процессе теоретического обучения, овладеть производственными навыками, передовыми технологиями и методами труда.

Допускается проведение практики в составе специализированных сезонных или трудовых студенческих отрядов. Допускается прохождение студентами практики в сельскохозяйственных предприятиях ближнего и дальнего зарубежья.

В структурных подразделениях Академии учебная практика проводится в учебных мастерских, учебных лабораториях кафедры «Ремонт и основы конструирования машин».

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья обучающихся и требования по доступности.

Сроки проведения практики устанавливаются в соответствии с учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования и календарным учебным графиком на соответствующий учебный год.

Если практика проводится не в сроки, установленные календарным учебным графиком (по уважительной причине), то студент переводится на индивидуальный план (график) обучения.

#### **5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения: УК-1; УК-3; ОПК-1; ОПК-2.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции	Планируемый результат обучения
Универсальные компетенции	<p>УК-1</p> <p>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>	<p>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.</p> <p>Уметь: определять проблемную ситуацию (задачу) и выделять ее базовые составляющие, решать различный 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.</p> <p>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</p>

			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.
	<p>УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p>	<p>ИД-1<sub>ук-3</sub> Знает основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах.</p> <p>ИД-2<sub>ук-3</sub> Применяет социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом.</p> <p>ИД-3<sub>ук-3</sub> Знает принципы и методы командообразования.</p>	<p>Знать: основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах; социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом; принципы и методы командообразования.</p> <p>Уметь: применять основные концепции управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах; применять социально-психологические методы при построении эффективной системы управления персоналом; применять принципы и методы командообразования.</p> <p>Владеть: основными концепциями управления человеческими ресурсами в различных организационных структурах; социально-психологические методами при построении эффективной системы управления персоналом; принципами и методами командообразования.</p>
Общепрофессиональные компетенции	<p>ОПК-1 Способен ставить и решать инженерные и научно-технические задачи в сфере своей профессиональной деятельности и новых междисциплинарных направлений с использованием естественнонаучных,</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</p>	<p>Знать: 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</p>

	<p>математических и технологических моделей</p>	<p>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>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.</p> <p>Уметь: 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</p> <p>Владеть: 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</p>
--	---	---	--



			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
--	--	--	--

	<p>ОПК-2 Способен решать профессиональные задачи с использованием методов, способов и средств получения, хранения и переработки информации; использовать информационные и цифровые технологии в профессиональной деятельности;</p>	<p>ИД-1<sub>ОПК-2</sub> Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач</p> <p>ИД-2<sub>ОПК-2</sub> Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности</p> <p>ИД-3<sub>ОПК-2</sub> Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>	<p>Знать: Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности; Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>Уметь: Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности; Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p> <p>Владеть: Применяет основные методы представления и алгоритмы обработки данных, использует цифровые технологии для решения профессиональных задач; Имеет навыки по информационному обслуживанию и обработке данных в области производственной деятельности; Применяет при решении профессиональных задач основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации</p>
--	--	---	---

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость учебной практики составляет **6** зачетных единиц, **216** часов.

п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость			Формы текущего контроля
		дни	часы	зач.ед.	
.	Подготовительный этап (инструктаж студента по технике безопасности, знакомство с программой практики и требованиями к оформлению её результатов, решение организационных вопросов и др.)		2	0,05	Опрос
.	Прибытие на предприятие и согласование с руководством своих дальнейших действий по выполнению задач производственной практики.		4	0,1	Опрос
.	Выполнение видов работ, определенных руководителем практики. Изучение основных технологий и технических средств, применяемых в сельском хозяйстве; правил эксплуатации технологического оборудования.		172	4,8	Опрос
.	Систематизация полученной информации и составление отчета.		36	1	Опрос
.	Публичная защита отчета по практике		2	0,05	Защита отчета
Всего:		23	216	6	

Практика студентов проходит в форме ознакомления с работой промышленных и автотранспортных предприятий, занимающихся производством, ремонтом различного рода технологического оборудования, соответствующего специальности «Наземные транспортно-технологические средства».

В период практики студент должен изучить главнейшие технологические процессы, характерные для данного предприятия, обратив особое внимание на последние достижения науки и техники и особенности работы новаторов производства; ознакомиться с конструкцией станков, установок и агрегатов, с рабочим инструментом и приспособлениями, с организацией работы и ее технологическими показателями. За время прохождения практики студент должен ознакомиться со следующими вопросами:

### Механическая обработка

Вид заготовки. Припуски на обработку. Характеристики металлорежущих станков, на которых производится обработка. Ознакомление с номенклатурой изделий для каждой группы станков.

Технологический процесс изготовления детали. Материал детали и последовательность обработки детали. Крепление детали и инструментов на станках. Применяемые режущие инструменты, их материал, геометрические параметры и заточка их. Приспособление для закрепления деталей. Измерительные инструменты, применяемые при изготовлении деталей. Норма времени выполнения операций. Технические условия на выполняемые операции обработки деталей. Контрольный инструмент и отличие его от рабочего измерительного инструмента. Брак, обнаруженный при техническом контроле. Виды брака и причины его возникновения. Борьба с браком деталей.

### **Сборочные процессы**

Сборка узлов машины. Организация производства сборки. Линии сборки, их расположение по отношению к поточным линиям обработки деталей. Последовательность сборки отдельных узлов. Приспособления, инструмент и приемы работ на сборке узлов. Регулируемые операции. Технические условия на сборку отдельных узлов, агрегатов и всей машины. Испытание отдельных узлов, агрегатов и всей машины.

### **Кузнечно-прессовые работы**

Нагревательные печи. типы печей и их конструкции. Применяемое топливо. Контроль температуры печей. Коэффициент полезного действия. Производительность. Режимы нагрева металла. Брак от неправильного нагрева. Отделение молотов и прессов. Конструкция штампов для определенных изделий. Технологический процесс штамповки иковки различных деталей и производительность. Контроль качества поковок. Виды брака.

Холодная штамповка. Оборудование, прессы и штампы для холодной штамповки. Материал и термическая обработка для холодных штампов. Операции вырезки и продавливания отверстий. Глубокая штамповка, технические условия на листовую сталь, применяемую для нее.

### **Подразделения или участки для производства сварочных работ**

Дуговая сварка. Оборудование, электроды, применяемые покрытия электродов. Автоматическая дуговая сварка. Стыковая сварка и оборудование для нее. Электроды. Точечная сварка. Шовная сварка. Газовая сварка и оборудование для нее. Контроль сварочных соединений.

### **Подразделения организационного и управленческого характера**

Ознакомление с применяемыми на предприятии принципами сертификации

продукции и услуг. Ознакомление с документацией по лицензированию автотранспортной деятельности предприятия и основными направлениями развития сертификации на автомобильном транспорте.

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

Во время прохождения учебной технологической (производственно-технологической) практики студент проводит первичную обработку и первичную интерпретацию данных, составляет отчет по полученному на практике материалу. При этом студент может использовать различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ (И/ИЛИ) ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по практике.

## **9. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРАКТИКИ**

Все организационные вопросы практики решает кафедра, ответственная за ее прохождение, и ведущие специалисты предприятий, на которых проходит практика.

По результатам выполнения задач практики студент составляет отчет по разделам практики. Защита отчетов по практике осуществляется в академии после завершения практики.

Определяется учебный рейтинг обучающегося по результатам прохождения учебной практики (Положение о модульно-рейтинговой системе). Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Показатели	Количество баллов
Соблюдение графика прохождения практики	15
Выполнение программы практики	15
Выполнение научных исследований и/или представление собственных наблюдений и измерений	–
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также корпоративной (производственной) этики	15
Отчет по итогам практики	30
Характеристика (отзыв) руководителя практики	15

Заявка (ходатайство) от организации о намерении принять на работу практиканта после успешного окончания вуза	–
Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	10
<b>УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ</b>	Максимальное значение – 100 баллов

## **10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### а) Литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	Метрология, стандартизация и сертификация : Учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.И.Аристов, Л. И.Карпов, В. М. Приходько, Т. М. Раковщик. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 384 с.	102
2	Метрология, стандартизация и сертификация : Учебник для вузов / Аристов А.И. [и др.].5-е изд. перераб.. – М.: Академия, 2013. – 416 с.	31
3	Кайнова, В.Н. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Кайнова, Т.Н. Гребнева, Е.В. Тесленко, Е.А. Куликова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/61361">https://e.lanbook.com/book/61361</a> . — Загл. с экрана.	Доступ неограничен
4	Пухаренко, Ю.В. Метрология, стандартизация и сертификация. Интернет-тестирование базовых знаний [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.В. Пухаренко, В.А. Норин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 308 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/91067">https://e.lanbook.com/book/91067</a> . — Загл. с экрана.	Доступ неограничен
5	Виноградова, А.А. Законодательная метрология [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.А. Виноградова, И.Е. Ушаков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 92 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/106874">https://e.lanbook.com/book/106874</a> . — Загл. с экрана.	Доступ неограничен
6	Леонов, О.А. Взаимозаменяемость : учебник / О.А. Леонов, Ю.Г. Вергазова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2811-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/106876">https://e.lanbook.com/book/106876</a> (дата обращения: 16.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	Доступ неограничен
	Зубарев, Ю.М. Инструменты из сверхтвердых материалов и их применение [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. М. Зубарев, В. Г. Юрьев. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 168 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/106875/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/106875/#2</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3066-6.	Неограниченный доступ

	Галимов, Э.Р. Современные конструкционные материалы для машиностроения [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Э. Р. Галимов, А. Л. Абдуллин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 268 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/99217/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/99217/#1</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2810-6.	Неограниченный доступ
	Пухаренко, Ю.В. Механическая обработка конструкционных материалов. Курсовое и дипломное проектирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю. В. Пухаренко, В. А. Норин. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/99220/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/99220/#2</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2641-6.	Неограниченный доступ
	Зорин, Н.Е. Материаловедение сварки. Сварка плавлением [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / Н. Е. Зорин, Е. Е. Зорин. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 164 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/90859/">https://e.lanbook.com/reader/book/90859/</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2156-5.	Неограниченный доступ
	Лабораторный практикум по технологии конструкционных материалов [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов направления подготовки 23.05.01 «Наземные транспортно-технологические средства, 23.03.03 «Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов», 35.03.06 «Агроинженерия» очной формы обучения / Костромская ГСХА. Каф. ремонта машин и технологии металлов ; Курбатов А.Е. ; Жукова С.В. ; Петрюк И.П. - Электрон. дан. (1 файл). - Караваево : Костромская ГСХА, 2017. - Режим доступа: <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a> , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М117.	Неограниченный доступ
	Оськин, В.А. Материаловедение. Технология конструкционных материалов [Текст] : учебник для вузов. Кн. 1 / В. А. Оськин, В. В. Евсиков. - М. : КолосС, 2007. - 447 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0369-2 : 558-00.	15
	Материаловедение и технология металлов [Текст] : Учебник для вузов / Фетисов Г.П., ред. - М. : Высшая школа, 2001. - 638 с. : ил. - ISBN 5-06-003616-2 : 86-00.	18

## б) 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
MicrosoftForefront 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
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



в) 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» <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a></p>	<p>ООО «ЭБС Лань»</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Договор № 56/20 от 16.03.2020г. действует до 21.03.2021г.;</li> <li>• Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021г.;</li> <li>• Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</li> </ul>	<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 г.</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.</p>
<p>Научная электронная библиотека <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ИБЛИОТЕКА, 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 г.</p>	

Polpred.com Обзор СМИ <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>	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 <a href="http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb">http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</a>	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» <a href="http://window.edu.ru">http://window.edu.ru</a>	ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003	
Национальная электронная библиотека <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a>	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.

## 11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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 самостоятельной работы	Аудитория 257 Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА Читальный зал библиотеки с методическим кабинетом Библиотечный фонд. Столы – 60 шт., стулья – 60 шт., оргтехника (ксерокс)	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	Учебная мастерская – Аудитория 181 (слесарная, токарно-механическая) Токарно-винторезные станки: 1А625 (1 шт.), 16К20 (2 шт.), 1М61П (1 шт.), 1А616 (2 шт), ТВ320П. 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	
	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

