

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 07.07.2021 11:38:00

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2bfec58d577a1b983ee223ea27559d45aabc272df061b66e3d

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Департамент образования, научно-технологической политики  
и рыбохозяйственного комплекса  
ФГБОУ ВО Костромская ГСХА

**«Утверждаю»**

Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_ / М.А. Иванова /

« 09 » июня 2021 года

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ эксплуатационная**

Направление подготовки /	35.03.06 Агроинженерия
Специальность	
Направленность (профиль)	Технический сервис в агропромышленном комплексе
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	заочная
Срок освоения ОПОП ВО	4 года 7 месяцев

Программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», направленность: «Технический сервис в агропромышленном комплексе»

Разработчик(и) программы:

Доцент кафедры тракторов и автомобилей \_\_\_\_\_ /Лобачев А.А./

Доцент кафедры ремонта и основ конструирования машин \_\_\_\_\_ /Жукова С.В./

Программа практики РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании  
кафедры тракторов и автомобилей

Протокол № 8 от «31» мая 2021 года

Заведующий кафедрой: \_\_\_\_\_ / Молодов А.М. /

Программа практики РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании  
кафедры ремонта и основ конструирования машин

Протокол № 8 от «31» мая 2021 года

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

Программа практики ОДОБРЕНА методической комиссией  
инженерно-технологического факультета

Протокол № 6 от « 08 » июня 2021 года

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

## **1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ**

Целями практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- формирование у обучающегося компетенций, необходимых для получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности;
- усвоения новейших научных и практических достижений в области технического сервиса машин, получения профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в сфере технического обслуживания и ремонта машин и технологического оборудования.
- приобщение обучающегося к социальной среде организации с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ**

Задачи производственной практики соответствуют основному виду профессиональной деятельности (профессиональный стандарт регистрационный номер № 110, приказ Минтруда России от 02.09.2020 № 555н., специалист в области механизации сельского хозяйства): Обеспечение технического сопровождения производственных процессов в сельском хозяйстве.

Задачами практики являются:

- использование современных технологий и оборудования для выполнения монтажа, наладки, эксплуатации и ремонта сельскохозяйственной техники и технологического оборудования в сельскохозяйственном производстве.
- закрепление, углубление и расширение теоретических знаний, умений и навыков, полученных студентами в процессе теоретического обучения;
- ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач (проблем);
- овладение профессионально-практическими умениями, производственными навыками и передовыми технологиями.
- получение практических навыков выполнения механизированных работ, операций диагностирования, технического обслуживания, ремонта и эксплуатации сельскохозяйственной техники машин и оборудования.

## **3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

Производственная практика, эксплуатационная относится к обязательной части блока 2 учебного плана – Б2.О.03(П). Общая трудоемкость практики составляет 432 часа (12 зачетных единиц). Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

Производственная практика, эксплуатационная проводится на основе изученных дисциплин:

### *1. Тракторы и автомобили*

*Знания:*

- способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; 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.

*Умения:*

- находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; 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.

### *2. Сельскохозяйственные машины*

*Знания:*

- основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой

продукции;

– современные возможности и средства механизации и автоматизации производственных процессов в сельскохозяйственном производстве.

*Умения:*

– пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации для разработки планов и технологий механизации (автоматизации) производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники;

– определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность;

– определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций.

### *3. Эксплуатация машинно-тракторного парка*

*Знать:*

– методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

– содержание и порядок разработки технологических карт на техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники;

– характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники;

– современный рынок специального оборудования и инструментов для ремонта и технического обслуживания;

*Умения:*

– рассчитывать на период плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в организации;

– формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники исходя из конкретных условий сельскохозяйственной организации;

– определяющие качественный и количественный состав машинно-тракторного парка; методы расчета состава специализированного звена по эксплуатации сельскохозяйственной техники;

– содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве;

– определять планируемый годовой и сезонный объем механизированных работ в сельском хозяйстве;

### *4. Диагностика и техническое обслуживание машин*

*Знать:*

– способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков;

– требования безопасности дорожного движения к параметрам рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств;

– правила использования средств технического диагностирования и методы измерения параметров рабочих процессов узлов, агрегатов и систем транспортных средств;

– требования нормативных правовых документов в отношении проведения технического осмотра транспортных средств;

– правила заполнения диагностических карт.

*Уметь:*

– находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

– применять средства технического диагностирования, в том числе средства

измерений;

– применять дополнительное технологическое оборудование, необходимое для реализации методов проверки технического состояния транспортных средств;

#### **5. Технология ремонта машин**

*Знать:*

– методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

*Уметь:*

– пользоваться электронными информационно-аналитическими ресурсами, в том числе профильными базами данных, программными комплексами при сборе исходной информации, при разработке планов и технологий технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники;

Дисциплины, для которых прохождение данной практики необходимо:

– Экономика и организация технического сервиса;

– Организация и управление производством;

– Государственная итоговая аттестация.

Формой проведения практики является практическая работа студентов на штатных должностях инженерно-технических работников или в качестве их помощников-дублёров на предприятиях агропромышленного комплекса под руководством ведущих преподавателей кафедр: «Тракторы и автомобили» и «Ремонт и основы конструирования машин», а также руководителя практики от предприятия.

#### **4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика, эксплуатационная проводится непрерывно – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени после завершения обучения на 4 курсе (8 семестр), предусмотренного ОПОП ВО.

#### **5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика, эксплуатационная может быть, как стационарная, так и выездная. Практика может проводиться в 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. Целесообразно так же, чтобы место прохождения производственной практики соответствовало теме будущей выпускной квалификационной работы.

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, производственная практика проводится в учебных мастерских, учебных лабораториях выпускающих кафедр инженерно-технологического факультета.

- Тракторы автомобили (4 недели);

- Ремонта и основ конструирования маши (4 недели).

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.

## 6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ

В результате прохождения данной производственной практики обучающийся должен: демонстрировать следующие результаты образования: **УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПКос-1; ПКос-2**

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции	Планируемый результат обучения
Универсальные компетенции	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-2УК-1 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3УК-1 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки.	<b>Знать:</b> способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков. <b>Уметь:</b> находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. <b>Владеть:</b> навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков.
	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-2УК-2 Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3УК-2 Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.	<b>Знать:</b> оптимальный способ решения конкретной задачи проекта, выбирая, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений; как решить конкретные задачи. <b>Уметь:</b> 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. <b>Владеть:</b> 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.
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения	<b>Знать:</b> основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; <b>Уметь:</b> решать стандартные задачи в соответствии с направленностью

	<p>деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p>	<p>профессиональной деятельности с помощью основных законов естественнонаучных дисциплин  <b>Владеть:</b> способами решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с помощью основных законов естественнонаучных дисциплин</p>
	<p>ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов</p>	<p>ИД-1<sub>опк-3</sub> Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	<p><b>Знать:</b> требования по созданию безопасных условий труда; как обеспечить проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний  <b>Уметь:</b> создавать безопасные условия труда; обеспечивать проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний  <b>Владеть:</b> навыками создания безопасных условий труда и проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
	<p>ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>	<p>ИД-1<sub>опк-6</sub> Использует базовые знания экономики и определяет экономическую эффективность в профессиональной деятельности</p>	<p><b>Знать:</b> как использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности  <b>Уметь:</b> использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности  <b>Владеть:</b> навыками использования базовых знаний экономики и определения экономической эффективности в профессиональной деятельности</p>
<p>Профессиональные компетенции</p>	<p>ПКос-1 Способен организовывать техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники</p>	<p>ИД-1<sub>ПКос-1</sub> Организует техническое обслуживание и ремонт сельскохозяйственной техники</p>	<p><b>Знать:</b> методы планирования технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; методы, формы и способы организации технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники; методы расчета состава специализированного звена по техническому обслуживанию сельскохозяйственной техники; характеристики специального оборудования и инструментов, используемых при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники.  <b>Уметь:</b> рассчитывать на период плановое число мероприятий по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники в</p>

			<p>организации; распределять операции по техническому обслуживанию и ремонту сельскохозяйственной техники по времени и месту проведения; определять методы, формы и способы проведения технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники исходя из конкретных условий сельскохозяйственной организации; выбирать специальное оборудование и инструменты для технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники из представленных на рынке.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками разработки годовых планов технического обслуживания и ремонта сельскохозяйственной техники в организации.</p>
	<p>ПКос-2 Способен организовать эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации</p>	<p>ИД-1ПКос-2 Организует эксплуатацию сельскохозяйственной техники в организации</p>	<p><b>Знать:</b> основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции; методы расчета состава машинно-тракторного парка; содержание и порядок разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; методы определения потребности сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе в нефтепродуктах.</p> <p><b>Уметь:</b> обосновывать оптимальную структуру и состав машинно-тракторного парка с учетом природно-климатических и производственных условий; определять при разработке операционно-технологических карт порядок подготовки сельскохозяйственной техники к работе, режимы работы, эксплуатационные затраты, производительность; определять при разработке операционно-технологических карт порядок контроля качества выполнения механизированных операций; рассчитывать общую и календарную потребность сельскохозяйственной организации в эксплуатационных материалах, в том числе нефтепродуктах, с учетом объема выполняемых работ; подбирать технические средства для транспортирования, хранения и выдачи нефтепродуктов; определять потребность в средствах для заправки машин нефтепродуктами.</p> <p><b>Владеть:</b> навыками проектирования состава машинно-тракторного парка в организации; навыками разработки операционно-технологических карт на выполнение механизированных операций в растениеводстве и животноводстве; навыками разработки годовых и сезонных календарных планов механизированных работ и использования машинно-тракторного парка.</p>

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ

Общая трудоемкость учебной практики, ознакомительной составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость			Формы текущего контроля
		дни	часы	зач.ед.	
<b>1.</b>	<b>Подготовительный</b>	<b>13</b>	<b>117</b>	<b>3,25</b>	
1.1	Прибытие на предприятие и согласование с руководством своих дальнейших действий по выполнению задач производственной практики. Инструктаж по технике безопасности и производственной санитарии на предприятии.	1	9	0,25	Устный опрос, проверка выполнения индивидуального задания
1.2	Изучение и анализ обеспечения технической эксплуатации МТП; принятой на предприятии системы технического обслуживания и ремонта (виды, периодичности и содержание ТО); средств технического диагностирования.	6	54	1,5	Устный опрос, проверка выполнения индивидуального задания
1.3	Изучение типажа и правил эксплуатации технологического оборудования; маршрутно-технологических карт на проведение технического обслуживания, диагностики и ремонта МТП.	3	27	0,75	Устный опрос, проверка выполнения индивидуального задания
1.4	Изучение системы обеспечения запасными частями, топливом и смазочными материалами; системы хранения МТП.	3	27	0,75	Устный опрос, проверка выполнения индивидуального задания
<b>2.</b>	<b>Производственный</b>	<b>33</b>	<b>297</b>	<b>8,25</b>	
2.1	Практическая работа на одной из должностей инженерно-технических работников или в качестве их помощников-дублёров. Получение практических навыков организации выполнения транспортных и механизированных работ, ремонта и технического обслуживания МТП.	30	270	7,5	Устный опрос, проверка выполнения индивидуального задания
2.2	Изучение недостатков в организации технической эксплуатации и технического обеспечения, в конструкции средств ТО, ремонта и диагностики, а также изучение передового опыта по технической эксплуатации.	3	27	0,75	Устный опрос, проверка выполнения индивидуального задания
<b>3.</b>	<b>Отчетный</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>0,5</b>	
3.1	Систематизация полученной информации и составление отчета	2	18	0,5	Отчет
	<b>ИТОГО</b>	<b>48</b>	<b>432</b>	<b>12</b>	

Программа производственной практики, эксплуатационной представлена в печатном виде на выпускающих кафедрах, в электронном виде – на официальном сайте Академии.

## 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ, НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ, ЭКСПЛУАТАЦИОННОЙ

Основными образовательными технологиями, используемыми на практике, являются:

- обсуждение материалов производственной практики, эксплуатационной с руководителем;
- ознакомительные беседы с сотрудниками подразделений базы производственной практики, эксплуатационной;
- сбор, изучение и анализ научно-технической информации с целью углубленного исследования предметной области по заданию производственной практики, эксплуатационной;
- непосредственное участие студента в решении научно-производственных задач сельскохозяйственного предприятия (выполнение достаточно широкого спектра работ, связанных с обработкой профессиональных знаний, умений и навыков).

Во время прохождения производственной практики, эксплуатационной студент проводит первичную обработку и первичную интерпретацию данных, составляет соответствующие рекомендации и предложения. При этом студент может использовать различный арсенал вычислительной техники и программного обеспечения:

1. Информационные системы предприятия;
2. Системы внутренней связи на предприятии;
3. Работа системы ЦУП (центр управления производством) предприятия;
4. Система централизованного диспетчерского управления, основанная на спутниковой системе глобального позиционирования ГЛОНАСС/GPS и др..

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И/ИЛИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по практике

### 10. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ (ПО ИТОГАМ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ)

Все организационные вопросы практики решают кафедры, ответственные за практику, и ведущие специалисты предприятий, на которых проходит практика. Перед выездом на практику студент проходит общий инструктаж по охране труда, получает в Академии направление, программу практики и индивидуальное задание.

По результатам выполнения задач практики студент составляет два отчета по разделам практики (отчет первый – раздел **Техническое обслуживание машинно-тракторного парка**, отчет второй – раздел **Технологии ремонта и технологическое оборудование ремонтных мастерских**) и представляет их на выпускающие кафедры, отвечающие за практику. 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>	<b>Max 100</b>

## 11. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Основная литература	Кол-во книг
<b>Кузьмин, Н.А.</b> Техническая эксплуатация автомобилей: нормирование и управление [Текст]: учеб. пособие для вузов / Н. А. Кузьмин. - Москва : Форум, 2011, 2014. - 224 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-516-7. - гл.114 : 249-90.	11
<b>Кузьмин, Н.А.</b> Техническая эксплуатация автомобилей: закономерности измерения работоспособности [Текст] : учеб. пособие для вузов / Н. А. Кузьмин. - Москва : ФОРУМ, 2011, 2015. - 208 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-534-1. - гл.114 : 229-90.	11
<b>Баженов, С.П.</b> Основы эксплуатации автомобилей и тракторов : учебное пособие для бакалавров / С. П. Баженов, Б. Н. Казьмин, С. В. Носов. - Москва : Академия, 2014. - 384 с. - (Высшее профессиональное образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-7695-9948-4. - Текст : непосредственный. - к215 : 695-20.	10
<b>Зангиев, А.А.</b> Практикум по эксплуатации машинно-тракторного парка: учебное пособие / А. А. Зангиев, А. Н. Скороходов. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 464 с. : ил. - ISBN 978-5-8114-2097-1. - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/130485/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/130485/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.	Неограниченный доступ
<b>Шиловский, В.Н.</b> Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 240 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/111896/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/111896/#2</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3279-0.	Доступ неограничен
<b>Шиловский, В.Н.</b> Сервисное обслуживание и ремонт машин и оборудования [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 240 с. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/111896/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/111896/#2</a> , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-3279-0.	Доступ неограничен
<b>Михальченко, А.М.</b> Технология ремонта машин. Курсовое проектирование : учебное пособие / А. М. Михальченко, А. А. Тюрева. - Санкт-Петербург : Лань, 2020. - 232 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-4323-9. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/131019/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/131019/#2</a> . - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст: электронный.	Доступ неограничен
Дополнительная литература	
<b>Уханов, А.П.</b> Специализированная и специальная автомобильная техника [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. П. Уханов, Д. А. Уханов. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 288 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/116354/#2">https://e.lanbook.com/reader/book/116354/#2</a> , требуется регистрация. - Яз.	Неограниченный доступ

рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-4223-2.	
<b>Маслов, Г. Г.</b> Техническая эксплуатация средств механизации АПК : учебное пособие / Г. Г. Маслов, А. П. Карабаницкий. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 192 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169135">https://e.lanbook.com/book/169135</a> . - ISBN 978-5-8114-2809-0.	Неограниченный доступ
<b>Зубарев, Ю. М.</b> Технологическое обеспечение надежности эксплуатации машин: учебное пособие / Ю. М. Зубарев. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 320 с.: ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Текст: электронный. - URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/169224">https://e.lanbook.com/book/169224</a> . - Режим доступа: для авториз. пользователей. - ISBN 978-5-8114-2100-8.	Неограниченный доступ
<b>Схиртладзе, А.Г.</b> Ремонт технологических машин и оборудования [Текст]: учеб. пособие для вузов / А. Г. Схиртладзе, В. А. Скрябин, В. П. Борискин. - Старый Оскол : ТНТ, 2014. - 432 с. - ISBN 978-5-94178-204-8. - глад214 : 462-00.	11
<b>Технология ремонта машин</b> [Текст] : учебник для вузов / Пучин Е.А., ред. - Москва : КолосС, 2007. - 488 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0456-9 : 336-00.	11
<b>Практикум по ремонту машин</b> [Текст]: учеб. пособие для вузов / Пучин Е.А., ред. - Москва : КолосС, 2009. - 327 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 978-5-9532-0539-9. - вин409 : 579-00.	12
<b>Синельников, А.Ф.</b> Основы технологии производства и ремонт автомобилей [Текст] : учеб. пособие для вузов / А. Ф. Синельников. - 2-е изд., стереотип. - Москва: Академия, 2013. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование. Транспорт). - ISBN 978-5-7695-9762-6. - глад213 : 490-60.	10

**Обеспечение образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса, необходимыми для реализации заявленных к лицензированию образовательных программ**

<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» Договор № 56/20 от 16.03.2020 действует до 21.03.2021; Соглашение о сотрудничестве №20/56 от 21.03.2020 до 21.03.2021; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2022</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2011620038 от 11.01.2011 «Издательство Лань. Электронно-библиотечная система» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42547 от 03.11.2010</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений</p>
<p>Научная электронная библиотека <a href="http://www.eLibrary.ru">http://www.eLibrary.ru</a></p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Электронно-библиотечная система eLibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС77-42487 от 27.10.2010</p>	
<p>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>	

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 Костромской 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 28.04.1999	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»	ЗАО «Консультант Плюс» Договор № 105 от 14.02.2020	Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003	Возможен локальный сетевой доступ

### 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 Forefront TMG Standard 2010	Майкрософт, 48946846, 24.08.2011, постоянная
Microsoft Windows Server Standard 2012 Academic	Майкрософт, 61149292, 15.11.2012, постоянная
Sun Rav Book Office	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Sun Rav Test Office Pro	Sun Rav Software, 25.04.2012, постоянная
Renga Architecture	АСКОН, ДЛ-15-00032, 10.05.2015, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
Лира Canp AcademicSet	Лира, 623931176, 08.04.2009, постоянная
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

## 12. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОЗНАКОМИТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКИ

Материальная база предприятий и организаций мест прохождения практики (полигоны, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, транспортные средства, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ).

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 197 G3420/4/500, 6 Телевизоров, проектор Benq.	Windows 7 Prof, Microsoft Office 2003 Std Microsoft Open License 64407027,47105956

<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа</p>	<p><i>Аудитория 175 (лаборатория двигателей).</i>  Оснащена: демонстрационными материалами, плакатами.  Комплекс автомобильной диагностики КАД-300-03. Тяговый стенд К485 – 1 шт.  Электротормозной стенд: MS 2218 – 3 шт., KS 568-4 – 1 шт., КИ 1368-Б – 1 шт., КИ 2139 – 1 шт., СТЭУ-40-1000 – 2 шт. Стенд для испытания топливной аппаратуры: КИ-921М – 1 шт., СДТА-1 – 3 шт., КИ-222-05 – 2 шт. Оборудование для проверки и регулировки форсунок, карбюраторов.</p>	
	<p>Аудитория 185 «Специализированная лаборатория ТО МТП»:  контрольно-обучающие электрифицированные стенды – 6 шт., трактор К-701, трактор ДТ-75М, трактор МТЗ-82, трактор «Теггип» серии АТМ 3180, трактор Т-25, передвижная ремонтная мастерская на базе ГАЗ-52, агрегат ТО на базе ГАЗ-52, диагностическая установка на базе УАЗ-452, автомобиль ГАЗ-66, двигатель ЗМЗ-53-11, двигатель СМД-62, электротормозной стенд СТЭУ-40-1000, подъемник ПЛД-3-01 легковых автомобилей, подъемник для автомобилей П-4,5ПГ, прибор для измерения и регулировки углов установки колес автомобилей «Техно Вектор 5» модификации V5216R PRRC, стенд для контроля электрооборудования СИ-968, комплект для проверки свечей зажигания Э-203, стенд КИ-1774 для проверки и регулировки агрегатов гидросистем, тест-система СКО-1 для проверки параметров установки колес автомобилей, тестер-сканер ДСТ-2М для диагностики электронных систем управления двигателем, электронный измеритель мощности дизелей ИМД-Ц, прибор проверки фар модели ОП, прибор для проверки карбюраторов «Карат-4», электровулканизатор В 101, пневматический калибратор К-69, мотор-тестер МТ-5 для диагностирования системы питания дизельного двигателя и агрегатов электрооборудования, газоанализатор-дымомер 01СО-СН-Т-Д, комплект приборов для контроля дизельной топливной аппаратуры (стенды для регулировки и проверки форсунок, прибор для контроля плунжерных пар, максиметр, моментоскопы и др.), прибор для проверки пропускной способности жиклеров карбюраторов, комплект мастера-наладчика, комплект приборов и приспособлений для зарядки и ремонта аккумуляторов.</p>	
	<p>Аудитория 276 Специализированная лаборатория по ТО оборудования нефтехозяйств: топливораздаточные колонки – 2шт., установка для очистки масла – 1 шт., счётчики жидкости – 2 шт., справочно-информационный стенд по организации нефтехозяйств, индикатор загрязнения жидкости ИЗЖ, индикатор содержания воды в маслах ИВМ-2Д.</p>	
<p>Учебные аудитории самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 257  Электронный читальный зал на 15 рабочих мест с выходом в Интернет и ЭИОС  ФГБОУ ВО Костромской ГСХА</p>	<p>Бездисковые терминальные станции 12шт. Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2</p>

<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации</p>	<p>Аудитория 272 (лаборатория электрооборудования)  Оснащена: демонстрационными материалами, плакатами, компьютером (подключен к сети академии и имеет выход в интернет), телевизором (используется для демонстрации изображения с компьютера). Рабочее место для обслуживания и зарядки аккумуляторных батарей. Стенд Э 242 – 1 шт. Стенд КИ-968 – 2 шт. Стенд СНЗ-8М – 1 шт.</p>	
<p>Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий</p>	<p>Аудитория 180 – Лаборатория дефектации  Универсальный балансировочный стенд УБС-1. Прибор для измерения упругости пружин КИ-040. Прибор для измерения разностенности гильз КИ-3340. Прибор для измерения зазоров в подшипниках КИ-1223. Прибор для измерения упругости поршневых колец КИ-040А. Прибор для проверки шатунов КИ-724</p> <p>Аудитория 179 – Лаборатория пластической деформации  Высокочастотная установка ЛЗ-67В. Установка для обжатия поршневых пальцев. Приспособление для обжатия гильз цилиндров. Компрессор.</p> <p>Аудитория 179а – Лаборатория сварки и наплавки  Установка для наплавки под слоем флюса УД 209. Выпрямитель сварочный ВДУ-506. Шланговый полуавтомат для сварки в среде СО<sub>2</sub> - ПДГ-251 “РИ-КОН” Машина для электроконтактной сварки МТ-810. Преобразователь сварочный ПСО-300. Стол электросварщика. Установка для электродуговой металлизации ЭМП-1. Токарный станок 1М63. Электролитический генератор газа “ЭЛГА-3”.</p> <p>Аудитория 174 – Лаборатория гальваники  Установка для гальванического наращивания ТИП 1340. Выпрямитель ВАГК 12/6 630. Установка для гальванического натирания, МС 12А. Выпрямитель ВСА-5.</p> <p>Аудитория 171 – Лаборатория ремонта двигателей  Станок для притирки клапанов ОПР-1841А. Станок для шлифовки клапанов Р1089-У. Вертикально-расточной станок 2Е78П. Вертикально-хонинговальный станок ЗБ-833. Универсально-расточной станок УРБ-ВП. Станок шлифовальный ЗА423 – 2 шт. Пресс гидравлический 40 т. ОКС-1671. Заточной станок. Стенд для динамической балансировки 6М94. Настольный сверлильный станок 24118.</p>	
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы</p>	<p>Аудитория 180 – Лаборатория дефектации  Универсальный балансировочный стенд УБС-1. Прибор для измерения упругости пружин КИ-040. Прибор для измерения разностенности гильз КИ-3340. Прибор для измерения зазоров в подшипниках КИ-1223. Прибор для измерения упругости поршневых колец КИ-040А. Прибор для проверки шатунов КИ-724  Электронный читальный зал ауд. 257; читальный зал библиотеки</p>	

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	<p style="text-align: center;">Аудитория 180 – Лаборатория дефектации</p> <p>Универсальный балансировочный стенд УБС-1. Прибор для измерения упругости пружин КИ-040. Прибор для измерения разностенности гильз КИ-3340. Прибор для измерения зазоров в подшипниках КИ-1223. Прибор для измерения упругости поршневых колец КИ-040А. Прибор для проверки шатунов КИ-724</p>	
Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p style="text-align: center;">Аудитория 440</p> <p>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</p>	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic Lic 44794865, Microsoft Windows Server Standard 2008 R2 Academic Lic 48946846, Microsoft SQL Server Standard Edition Academic Lic 44794865, Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
	<p style="text-align: center;">Аудитория 117</p> <p>Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп</p>	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956
	<p style="text-align: center;">Учебная мастерская - Аудитория 181 (слесарная, токарно-механическая)</p> <p>Токарно-винторезные станки: 1А625 (1 шт.), 16К20 (2 шт.), 1М61П (1 шт.), 1А616 (2 шт), ТВ320П. Сверлильные: 2Н135, 2МП2. Шлифовальные: 3К12, 3А10П, Механическая ножовка. Заточной ЗВ634 (2 шт). Горизонтально-фрезерный 6М82. Вертикально-фрезерный MF1000, универсально фрезерный FN20. Поперечно-строгальный 7Б35. Слесарные верстаки с тисками</p>	
	<p style="text-align: center;">Учебная мастерская - Аудитория 179 (кузнечно - сварочная).</p> <p>Столы сварщика ССН-0.8x0.8, Установки для сварки под флюсом У-653, УД-209, Установка для контактной сварки МТ-810, Установка для сварки в среде СО, Установка для вибродуговой сварки, Сварочные выпрямители ВДУ-504, Сварочные инверторы разные. Наковальня двурога, набор молотков, кувалда, щипцы, установка ТВЧ. Печь муфельная. Наглядные пособия, плакаты</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.

## 12. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ (по необходимости)

Изменения и дополнения утверждены  
на заседании методической комиссии

\_\_\_\_\_

название факультета

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Изменения и дополнения утвер-  
ждены на заседании кафедры

название кафедры

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

## 13. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ (без изменений)

Программа переутверждена  
на заседании методической комиссии

\_\_\_\_\_

название факультета

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

Программа переутверждена  
на заседании кафедры

\_\_\_\_\_

название кафедры

Протокол № \_\_\_\_\_  
от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года

