

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович
Должность: Врио ректора
Дата подписания: 07.09.2022 21:00:30
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 (проектно-технологическая)

Направление подготов- ки/Специальность	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (специализа- ция) /профиль	<u>Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО	<u>4 года</u>

Программа составлена на основании ФГОС ВО 35.03.06 Агроинженерия

Рабочая программа практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Разработчик(и) программы:

Доцент кафедры технических систем в АПК _____ /Кузнецов В.Н./

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

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

Программа практики РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании
кафедры технических систем в агропромышленном комплексе

Протокол № 9 от « 05 » мая 2022 года

Заведующий кафедрой: _____ / Клочков Н.А. /

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 «11» мая 2022 года

Председатель методической
комиссии факультета: _____ / Петрюк И.П. /

1. ЦЕЛИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин;
- развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
- изучение организационной структуры организации и действующей в ней системы управления;
- ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики;
- изучение особенностей строения, состояния и/или функционирования конкретных технологических процессов;
- освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров производственных технологических и других процессов. В соответствии с профилем подготовки;
- принятие участия в конкретном производственном процессе или исследованиях;
- усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований;
- приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее разделах и т.д.

2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами технологической практики являются:

- изучение 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);
- ознакомление с техническим сопровождением производственных процессов в сельском хозяйстве;
- 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 432 часа (12 зачетных единиц). Форма промежуточной аттестации: дифференцированный зачет.

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

- *Материаловедение и технология конструкционных материалов*
- *Станки и инструменты*
- *Технологии и технические средства в сельском хозяйстве*

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

способы и приемы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки.

Уметь: рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; определять и оценивать последствия возможных решений задачи; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; публично представлять результаты решения конкретной задачи проекта.

Владеть: навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; приемами отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи.

Последующие теоретические дисциплины, для которых необходимо прохождение данной практики:

- *Метрология, стандартизация и сертификация*
- *Детали машин и основы конструирования*
- *Сельскохозяйственные машины*
- *Монтаж, эксплуатация и ремонт технологического оборудования*
- *Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки продукции растениеводства*
- *Технологические процессы и оборудование для хранения и переработки продукции животноводства и птицеводства.*

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика 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.

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 выпускающих кафедр инженерно-технологического факультета:

- кафедра «Технические системы в агропромышленном комплексе» (4 недели);
- кафедра «Ремонт и основы конструирования машин» (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.

5. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты обучения: УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5.

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-1 _{УК-1} Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 _{УК-1} Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 _{УК-1} Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 _{УК-1} Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 _{УК-1} Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи	Знать: методику анализа и декомпозиции задачи; способы поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; возможные варианты решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; способы и приемы грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; приемы отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи. Уметь: анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки, отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать последствия возможных решений задачи. Владеть: методикой анализа и декомпозиции задачи; навыками поиска и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; навыками поиска возможных вариантов решения задачи с учетом оценки их достоинств и недостатков; приемами грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; приемами отличия фактов от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности, определения и оценки последствий возможных решений задачи
	УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные	ИД-2. Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения,	Знать: критерии и параметры оценки результатов выполнения поставленной задачи; принципы, методы и требования, предъявляемые к работе. Уметь: обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных

	<p>способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p>	<p>исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. ИД-3. Решает конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время.</p>	<p>результатов; проверять и анализировать нормативную документацию; прогнозировать развитие процессов в профессиональной области; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения поставленной цели. Владеть: навыками разработки технического задания, разработки программ реализации поставленной цели в профессиональной области; навыками определения требований к результатам реализации проекта.</p>
	<p>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</p>	<p>ИД-1_{ук-3} Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. ИД-2_{ук-3} Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п). ИД-3_{ук-3} Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата. ИД-4_{ук-3} Эффективно взаимодействует с другими членами</p>	<p>Знать: эффективные стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, свою роль в команде; особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п); как планировать последовательность шагов для достижения заданного результата, предвидеть результаты (последствия) личных действий; как эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды Уметь: эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; определять особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывать их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п); предвидеть результаты (последствия) личных действий и планировать последовательность шагов для достижения заданного результата; эффективно взаимодействовать с другими членами команды, в т.ч. участвовать в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды, определять стиль управления и эффективность руководства командой; вырабатывать командную стратегию;</p>

		<p>команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды</p>	<p>владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать методы и методики исследования профессиональных практических задач Владеть: навыками эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; пониманием особенностей поведения выделенных групп людей, с которыми работает /взаимодействует, учитывая их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной организацией в зависимости от целей подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п); планированием последовательности шагов для достижения заданного результата и предвидеть результаты (последствия) личных действий; навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды, в т.ч. в обмене информацией, знаниями и опытом, презентации результатов работы команды</p>
	<p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>ИД-1_{УК-6} Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы. ИД-2_{УК-6} Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда. ИД-3_{УК-6} Реализует намеченные цели деятельности с</p>	<p>Знать: о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы; о важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; как реализовать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; критическую оценку эффективности использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач, а также относительно полученного результата; как использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков и демонстрировать интерес к учебе. Уметь: применять знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы; понимать важность планирования перспективных целей</p>

		<p>учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.</p> <p>ИД-4_{ук-6} Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата.</p> <p>ИД-5_{ук-6} Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>	<p>собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; реализовывать намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата; демонстрировать интерес к учебе и использовать предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков.</p> <p>Владеть: знаниями о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.) для успешного выполнения порученной работы; пониманием важности планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; навыками реализации намеченной цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда; навыками критической оценки эффективности использования времени и других ресурсов при решения поставленных задач, а также относительно полученного результата; навыками демонстрации интереса к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и навыков</p>
Общепрофессиональные компетенции	ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 _{опк-1} Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	<p>Знать: основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: решать стандартные задачи в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с помощью основных законов естественнонаучных дисциплин</p> <p>Владеть: способами решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с помощью основных законов естественнонаучных дисциплин</p>
	ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять	ИД-1 _{опк-2} Использует существующие нормативные правовые акты и оформляет специ-	<p>Знать: нормативные правовые акты и порядок оформления специальной документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: использовать нормативные право-</p>

	специальную документацию в профессиональной деятельности	альную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	вые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности Владеть: навыками оформления специальной документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности с использованием существующих нормативно-правовых актов
	ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-4} Обосновывает и реализует современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности	Знать: как обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности Уметь: обосновать и реализовать современные технологии в соответствии с направленностью профессиональной деятельности Владеть: навыками обоснования и реализации современных технологий в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 _{ОПК-5} Участвует в экспериментальных исследованиях по испытанию сельскохозяйственной техники	Знать: методики экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники Уметь: проводить экспериментальные исследования по испытанию сельскохозяйственной техники Владеть: навыками проведения экспериментальных исследований по испытанию сельскохозяйственной техники

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

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

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Трудоемкость			Формы текущего контроля
		дни	часы	зач.ед.	
Раздел 1 Технологии и технические средства в сельском хозяйстве по кафедре: «Технические системы в агропромышленном комплексе»					
1.	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
2.	Прибытие на предприятие и согласование с руководством своих дальнейших действий по выполнению задач производственной практики.		4	0,1	Опрос
3.	Выполнение видов работ, определенных руководителем практики. Изучение видов перерабатывающих предприятий, их специализации и технологических особенностей; правил эксплуатации технологического оборудования.		172	4,8	Опрос
4.	Систематизация полученной информации и составление отчета.		36	1	Опрос
5.	Публичная защита отчета по практике		2	0,05	Защита отчета
Итого по разделу:		24	216	6	
Раздел 2 Технологии и технологическое оборудование ремонтных мастерских по кафедре: «Ремонт и основы конструирования машин»					
6.	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
7.	Прибытие на предприятие и согласование с руководством своих дальнейших действий по выполнению задач производственной практики.		4	0,1	Опрос
8.	Выполнение видов работ, определенных руководителем практики. Ознакомление с технологией изготовления или ремонта деталей и узлов сельскохозяйственной техники, с применяемыми при этом инструментом, оснасткой и оборудованием; с технической документацией на изготовление или ремонт деталей машин.		172	4,8	Опрос
9.	Систематизация полученной информации и составление отчета.		36	1	Опрос
10.	Публичная защита отчета по практике		2	0,05	Защита отчета
Итого по разделу:		24	216	6	
Всего:		48	432	12	

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

Во время прохождения учебной технологической (проектно-технологической) практики 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

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 решают кафедры, ответственные за практику, и ведущие специалисты предприятий, на которых проходит практика.

По результатам выполнения задач практики студент составляет два отчета по разделам практики (отчет первый – раздел «Технологии и технические средства в сельском хозяйстве», отчет второй – раздел «Технологии 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
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	Максимальное значение – 100 баллов

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

а) основная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	Сильман, Г.И. Металлорежущие станки и инструмент. учеб. пособие для вузов / Г. И. Сильман. - М : Академия, 2008. - 336 с. - (Высшее профессиональное образование. Машиностроение).	6
2.	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.	Неограничен- ный доступ
3.	Материаловедение и технология конструкционных материалов / С. Н. Колесов, И. С. Колесов. - М : Высш. шк., 2007. - 535 с.: ил.	17
4.	Материаловедение и технология конструкционных материалов Кн. 1 / В. А. Оськин, В. В. Евсиков. - М : КолосС, 2007. - 447 с.: ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов).	20
5.	Зубарев, Ю.М. Теория и практика повышения эффективности шлифования материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов / Ю. М. Зубарев, А. В. Приемьшев. - 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-	Неограничен- ный доступ
6.	Зубарев, Ю.М. Современные инструментальные материалы [Электронный ресурс] : учебник для студентов вузов / Ю. М. Зубарев. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 304 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/595/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-0832-0.	Неограничен- ный доступ
7.	Технология переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебник / Манжесов В.И., ред. - Электрон. дан. - СПб. : ГИОРД, 2016. - 816 с. : ил. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91632/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-98879-185-0.	Неограничен- ный доступ
8.	Труфляк, Е.В. Современные зерноуборочные комбайны [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Е. В. Труфляк, Е. И. Трубилин. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 320 с. : ил. - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/91281/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2448-1.	Неограничен- ный доступ
9.	Земсков, В.И. Проектирование ресурсосберегающих технологий и технических систем в животноводстве [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов вузов / В. И. Земсков. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2016. - 384 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/71711/ , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-	Неограничен- ный доступ
10.	Сельскохозяйственная техника и технологии [Текст] : учеб. пособие для вузов / Спицин И.А., ред. - М. : КолосС, 2006. - 647 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). - ISBN 5-9532-0350-0 : 474-00.	30

б) дополнительная литература

№ п/п	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1.	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 технолога-машиностроителя В 2-х т. Т. 2 Под ред. А. Г. Косиловой и Р. К. Мещерякова - М.: Машиностроение, 1985. – 496 с	5
3.	Обработка материалов резанием С. С. Некрасов - М.: Агропромиздат, 1988.	10
4.	Технология обработки конструкционных материалов. Под ред. П. Г. Петруха. Вш.шк., 1991	5
5.	Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс] : практикум для студентов направления подготовки 35.04.06 "Агроинженерия", специализация "Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве" очной формы обучения. Ч.2 / Костромская ГСХА. Каф. электроснабжения ; Попов Н.М. - Электрон. дан. (1 файл). - Каравеево : Костромская ГСХА, 2016. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - М216.	Неограниченный доступ
6.	Колобов, С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [Электронный ресурс] : учеб. пособие для вузов / С. В. Колобов, О. В. Памбухчиянц. - 2-е изд. - Электрон. дан. - М. : Дашков и К°, 2014. - 400 с. - (Издательско-торговая корпорация "Дашков и К°"). - Режим доступа: http://e.lanbook.com/reader/book/56316/ , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-394-02300-2.	Неограниченный доступ
7.	Современные почвообрабатывающие машины: регулировка, настройка и эксплуатация [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Валиев А.Р., ред. - 3-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2017. - 208 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/92999/ , требуется регистрация. - Яз. рус. - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-8114-2170-1.	Неограниченный доступ
8.	Гуляев, В.П. Сельскохозяйственные машины. Краткий курс [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. П. Гуляев. - 2-е изд., стер. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2018. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/107058/#2 , требуется регистрация. - Загл. с экрана. - Яз. рус. - ISBN 978-5-8114-2435-1.	Неограниченный доступ
9.	Технологии и технические средства в сельском хозяйстве [Электронный ресурс] : метод. рекомендации по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 35.03.06 «Агроинженерия», профиль «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве» очной формы обучения / Кузнецов В.Н. ; Костромская ГСХА. Каф. технических систем в АПК. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. (1 файл). - Каравеево : Костромская ГСХА, 2018. - Режим доступа: http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb , требуется регистрация. - Загл. с этикетки диска. - М118.4.	Неограниченный доступ
10.	Техническое обеспечение производства продукции растениеводства [Текст] : учебник для вузов / Новиков А.В., ред. - Минск : Новое знание; М : ИНФРА-М, 2012, 2015. - 512 с. : ил. - (Высшее образование). - ISBN 978-985-475-508-3. – гл. 114 : 559-90.	6

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

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

<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» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань»</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<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>Научная электронная библиотека http://www.eLibrary.ru</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>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ каждому изданию, входящему в электронно-библиотечные системы без ограничений.</p>
<p>Polpred.com Обзор СМИ http://polpred.com</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 г.</p>	

<p>Электронная библиотека Костромской ГСХА http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839 от 07.04.2008</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL 070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромская ГСХА</p>	
<p>Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru</p>	<p>ФГАУ ГНИИ ИТТ "Информика". Некоммерческий продукт со свободным доступом.</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № 77 – 8044 от 16.06.2003</p>	
<p>Национальная электронная библиотека http://нэб.рф</p>	<p>ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303 от 27.01.2016 с неограниченной пролонгацией ФГБУ «РГБ» Договор №101/НЭБ/1303-п от 23.05.2019 с неограниченной пролонгацией</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ № 77-814 от 28.04.1999г.</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала.</p>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п\п	Наименование практик в соответствии с учебным планом	Наименование лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы	Оснащенность лабораторий, мастерских и других помещений для реализации образовательной программы
1.	Учебная технологическая (проектно-технологическая) Раздел 1. Технологии и технические средства в сельском хозяйстве	Учебные лаборатории: Сельскохозяйственных машин, Лаборатория переработки продукции растительного происхождения (аудитории 191, 191а)	Линия производства гранулированного комбикорма ЛПКГ - 0,9; Дробилка зерновая ДКР-0,3; Косилка КС-2,1; Косилка плющилка КПС-5Г; Грабли ПН-610; Комбайн зерноуборочный ДОН-1500; Комбайн зерноуборочный ПН-100; Ворохоочиститель ОВП-20; Семяочиститель К-218/1; Семяочиститель ЭМС-1А; Семяочистительная машина СОМ-300; Молотилка-терка МВ-2,5; Картофелеуборочный комбайн КПК-3; Капустоуборочный комбайн УКМ-2; Картофелесажалка КСМ-4-1; Оборачиватель лент ОСН-1; Ворошилка лент ВЛ-3; Плющилка зерна; Экструдер К-40; Маслопресс; Пресс ПР-145С; Комбайн кормоуборочный КПИ-2,4; Семяочистительная машина СМ-4; Пневмосортировальный стол СПС-5; Льноуборочный комбайн ЛК-4Т.
		Учебная мастерская Слесарная, токарно-механическая (аудитория 191а)	Интерскол электроточило Т-150-200//ш; Компрессор СБ4/С-100 LB50; Механический универсальный станок (трубогиб) GBR1315 Manual; Полуавтомат сварочный MIG 200Y «Сварог»; Сварочный аппарат ТДН-300С; Электрическая кран балка ЗТ; Станок сверлильный настольный JET JDP15T 22*190 10000370T; Фрезерно-сверлильный станок JMD-18PF JE350051M; Профилегибочный станок JRBM-10N ITA 391005; Токарно-винторезный станок; Пила монтажная Makita 2414 NB; Перфоратор Makita HR 2450.
		Учебные лаборатории: Лаборатории переработки продукции животного происхождения (аудитории 05, 178)	Агрегат АЗМ-0,8; Пресс для масла; Пресс для сыра; Маслобойная машина; Три сепаратора-сливкоотделителя; Охладитель-очиститель молока ОМ-1А; Ванна длительной пастеризации; Анализатор "Клевер"; Резервуар-охладитель молока МКЦ-0,15; Заквасочник с автоматикой; Холодильник бытовой двухкамерный; Термокамера; Волчок; Куттер; Вакуумный шприц.
2.	Учебная технологическая (проектно-технологическая) Раздел 2. Технологии и технологическое	Учебные лаборатории Материаловедения (ауд. 101)	Металлографические микроскопы МИМ-8М 2 шт., МИМ-7 2 шт.; ММР-2Р; твердомеры ТК-2М, ТШ-2М, ТР5014, ТП-7Р-1; стенды, плакаты, металлорежущие станки: 1К62,2А53,6Н82,7Б35,3Б151, металлорежущий инструмент, эталоны шероховатости поверхностей, профилометр, прибор для определения сил резания при точении. Мультимедийное

	оборудование ремонтных мастерских		оборудование для демонстрации учебных материалов, плакаты и таблицы. Комбинированный твердомер NOVOTEST Т-УД 2, набор образцов шероховатости. Металлографический микроскоп с видеокамерой и выходом на телевизор. Посадочное место преподавателя, посадочные места студентов телевизор, ученическая доска.
		Учебная мастерская Кузнечно – сварочная (ауд.179)	Столы сварщика ССН-0.8х0.8, Установки для сварки под флюсом У-653, УД-209, Установка для контактной сварки МТ-810, Установка для контактной сварки, Установка для сварки в среде СО ₂ , Установка для вибродуговой сварки, Сварочные выпрямители ВДУ-504, Сварочные инверторы разные. Наковальня двурога, набор молотков, кувалда, щипцы, установка ТВЧ. Печь муфельная. Наглядные пособия, плакаты.
		Учебная мастерская (ауд. 181) Слесарная, Токарно-механическая.	Токарно-винторезные станки: 1А625 (1 шт.), 16К20 (2 шт.), 1М61П (1 шт.), 1А616 (2 шт), ТВ32ОП. Сверлильные: 2Н135, 2МП2. Шлифовальные: 3К12, 3А10П, Механическая ножовка. Заточной 3Б634 (2 шт). Горизонтально-фрезерный 6М82. Вертикально-фрезерный MF1000, универсально фрезерный FN20. Поперечно-строгальный 7Б35.Слесарные верстаки с тисами.

12. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Изменения и дополнения утверждены
на заседании методической комиссии

_____ название факультета

Протокол № _____
от « _____ » _____ 20__ года

Изменения и дополнения утверждены
на заседании кафедры

_____ название кафедры

Протокол № _____
от « _____ » _____ 20__ года

13. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена
на заседании методической комиссии

_____ название факультета

Протокол № _____
от « _____ » _____ 20__ года

Программа переутверждена
на заседании кафедры

_____ название кафедры

Протокол № _____
от « _____ » _____ 20__ года