

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 28.09.2023 00:16:55

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc2b6ec58d577a1b585ee223ca27559a45aabc272d#001000a01

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
И РЫБОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

<p>Согласовано: Председатель методической комиссии инженерно-технологического факультета</p> <p>07 июля 2022</p>	<p>Утверждаю: Проректор по научно- исследовательской работе</p> <p>07 июля 2022</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИИ, МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
ДЛЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Направление подготовки/
специальность

4.3.1. Технологии, машины и оборудование для
агропромышленного комплекса

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

3 года

Караваяево 2022

1 Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса» является подготовка к профессиональной деятельности, направленной на проектирование и разработку систем механизации и отдельного оборудования для механизации производственных процессов в АПК.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина 2.1.3 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса относится к блоку 2 Образовательный компонент. Дисциплина изучается на 1 курсе программы аспирантуры по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса и читается кафедрой технических систем в АПК.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Сельскохозяйственные машины;*
- *Технология и механизация животноводства.*

В результате освоения названных дисциплин аспирант должен знать:

- методы критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- методы планирования и проведения экспериментов, обработки и анализа их результаты;
- способы проектирования на основе системного подхода, умения строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществления их качественного и количественного анализа.

уметь:

- критически анализировать и оценивать современные научные достижения, генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- планировать и проводить эксперименты, обрабатывать и анализировать их результаты;
- проектировать на основе системного подхода, строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществления их качественного и количественного анализа.

владеть:

- практическими умениями и навыками критического анализа и оценки современных научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях;

- методами планирования и проведения экспериментов, обработки и анализа их результаты;

- практическим способами проектирования на основе системного подхода, умения строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществления их качественного и количественного анализа.

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

- *Научная деятельность*

3. Конечный результат обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

- способность к критическому анализу, оценке и синтезу новых и сложных идей; демонстрация систематического понимания научной специализации и обучения на уровне методоло-

гии, а также владение методами, способами, технологиями при проведении научных исследований (К-1);

- способность формулировать задачи, планировать и осуществлять процесс исследований в области научной специализации и обучения с научной достоверностью, как под руководством более квалифицированного работника, так и самостоятельно (К-2);

- способность общаться с коллегами, с широким научным сообществом и обществом в целом, вести научный диалог (дискуссии) в области научной специализации обучения на темы, связанные со своей сферой профессиональных знаний (К-4).

В результате освоения дисциплины «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса» аспирант должен:

Знать:

- методы моделирования, расчета и проектирования оборудования и систем механизации производственных процессов в сельском хозяйстве;

- методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;

- методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

- методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;

- методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

Уметь:

- применять методы моделирования, расчета и проектирования технологического оборудования, машин, устройств и приборов;

- применять методы разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;

- применять методы исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

- применять методы оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;

- разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

Владеть:

- практическими способами проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем механизации сельскохозяйственных объектов;

- практическими способами разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации;

- практическими навыками исследования условий функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве;

- практическими навыками разработки методов оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов;

- практическими навыками разработки и совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве.

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса» составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		1	2	
		часов	часов	
Контактная работа – всего	36	18	18	
в том числе:				
Лекции (Л)	12	6	6	
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)	24	12	12	
Консультации (К)				
Самостоятельная работа аспиранта (СР) (всего)	108	54	54	
в том числе:				
Подготовка к занятиям	24	12	12	
Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	50	20	30	
Реферат (Реф)				
ИДЗ	10	10	-	
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	24*	12*	12*
	экзамен (Э)			
Общая трудоемкость/ контактная работа	часов	144/36	72/18	72/18
	зач. ед.	4/1	2/0,5	2/0,5

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

5 Образовательные технологии

5.1 Содержание учебной дисциплины

5.1.1 Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины (модуля)	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ	К	СР	всего	
1	1	Основные направления развития технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства. Свойства сельскохозяйственных материалов и сред. Энергетические средства механизации сельскохозяйственного производства.	1	3	-	10	14	Собеседование
2	1	Технологии и средства механизации процессов сельскохозяйственного производства. Технологии и средства механизированной обработки почвы. Технологии и средства механизированного внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней.	1	3	-	12	16	Собеседование
3	1	Технологии и средства механизации посева и посадки с.-х. культур. Совмещение механизированных процессов обработки почвы, внесения удобрений, посадки и посева, ухода за растениями. Схемы технологических процессов и средства механизации орошения сельскохозяйственных культур.	2	3	-	12	17	Собеседование
4	1	Технологии и средства механизации производства кормовых культур и заготовки кормов.	1	1	-	10	12	Собеседование
5	1	Технологии и средства механизация уборки и послеуборочной обработки урожая зерновых культур и семян трав.	1	2	-	10	13	Собеседование
Итого за 1 семестр			6	12	-	54	72	
6	2	Технология и средства механизации возделывания и уборки овощей и корнеклубнеплодов; особенности послеуборочной обработки и хранения урожая. Технологии и средства механизации возделывания с.-х.культур в защищенном грунте; особенности производства плодово-ягодной продукции.	2	3	-	14	19	Собеседование
7	2	Технологии и средства механизации возделывания и уборки лубяных культур и хлопчатника.	1	3	-	13	17	Собеседование

8	2	Методы исследований и испытания сельскохозяйственных машин и оборудования. Разработки и внедрение технологий точного и прецизионного растениеводства.	2	3	-	14	19	Собеседование
9	2	Система организации производства новейших средств механизации, проблемы рынка, внедрения и технического сервиса.	1	3	-	13	17	Собеседование
Итого за 2 семестр			6	12	-	54	72	
Всего			12	24	-	108	144	

5.1.2. Лабораторные (практические) занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	1	Основные направления развития технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства. Свойства сельскохозяйственных материалов и сред. Энергетические средства механизации сельскохозяйственного производства.	Независимые факторы развития растений и «закон минимума». Роль человека и технических средств в производстве сельскохозяйственной продукции. Экстенсивные и интенсивные факторы развития с/х. Энерговооруженность труда. Пути повышения эффективности механизированного производства продуктов в растениеводстве и животноводстве. Высокие и интенсивные технологии.	3
2	1	Технологии и средства механизации процессов сельскохозяйственного производства. Технологии и средства механизированной обработки почвы. Технологии и средства механизированного внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней.	Технологии и процессы обработки почвы для возделывания сельскохозяйственных культур в различных зонах страны. Совершенствование использования комбинированных машин и агрегатов.	3
3	1	Технологии и средства механизации посева и посадки с.-х. культур. Совмещение механизированных процессов обработки почвы, внесения удобрений, посадки и посева, ухода за растениями. Схемы технологических процессов и средства механизации орошения сельскохозяйственных культур.	Агротехнологическое обоснование системы машин и орудий для посева и посадки. Расчеты норм высева исходя из густоты стояния и качества семян. Качество сева и посадки.	3
4	1	Технологии и средства механизации производства кормовых культур и заготовки кормов.	Виды кормов, перечень технологий производства и хранения кормов для различных видов животных.	1
5	1	Технологии и средства механизация уборки и послеуборочной обработки урожая зерновых культур и семян трав.	Перечень технологий и способов уборки урожая зерновых культур. Агротехнологические требования к качеству уборки, современные подходы к снижению себестоимости зерна и кормов.	2

Итого часов в 1 семестре				12
6	2	Технология и средства механизации возделывания и уборки овощей и корнеклубнеплодов; особенности послеуборочной обработки и хранения урожая. Технологии и средства механизации возделывания с.-х. культур в защищенном грунте; особенности производства плодово-ягодной продукции.	Анализ причин и обстоятельств сокращения производства картофеля и овощей в Костромской области. Современные технологии возделывания овощей и картофеля на опыте работы ООО «Мечта» Костромского района.	3
7	2	Технологии и средства механизации возделывания и уборки лубяных культур и хлопчатника.	Современные проблемы производства льна-долгунца, перспективы возрождения отрасли.	3
8	2	Методы исследований и испытания сельскохозяйственных машин и оборудования. Разработки и внедрение технологий точного и прецизионного растениеводства.	История и перспективы внедрения в производство технологий точного земледелия, использования карт запаса питательных веществ в почве, степени поражения будущего урожая вредителями и болезнями.	3
9	2	Система организации производства новейших средств механизации, проблемы рынка, внедрения и технического сервиса.	Формирование региональных структур МТС, координация дилерских сетей отечественных и зарубежных машиностроительных фирм по производству тракторов, комбайнов и сельхозорудий.	3
Итого часов во 2 семестре				12
ИТОГО				24

5.1.3. Примерная тематика курсовых работ

Курсовая работа не предусмотрена

5.2 Самостоятельная работа аспиранта

5.2.1 Виды СР

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	1	Основные направления развития технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства. Свойства сельскохозяйственных материалов и сред. Энергетические средства механизации сельскохозяйственного производства.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	10
2	1	Технологии и средства механизации процессов сельскохозяйственного производства. Технологии и средства механизированной обработки почвы. Технологии и средства механизированного внесения удобрений и защиты растений от вредителей и болезней.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	12
3	1	Технологии и средства механизации	Самостоятельное изучение учебного	12

		ции посева и посадки с.-х. культур. Совмещение механизированных процессов обработки почвы, внесения удобрений, посадки и посева, ухода за растениями. Схемы технологических процессов и средства механизации орошения сельскохозяйственных культур.	материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	
4	1	Технологии и средства механизации производства кормовых культур и заготовки кормов.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	10
5	1	Технологии и средства механизации уборки и послеуборочной обработки урожая зерновых культур и семян трав.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	10
Итого часов в 1 семестре				54
6	2	Технология и средства механизации возделывания и уборки овощей и корнеклубнеплодов; особенности послеуборочной обработки и хранения урожая. Технологии и средства механизации возделывания с/х культур в защищенном грунте; особенности производства плодово-ягодной продукции.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	14
7	2	Технологии и средства механизации возделывания и уборки лубяных культур и хлопчатника.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	13
8	2	Методы исследований и испытания сельскохозяйственных машин и оборудования. Разработки и внедрение технологий точного и прецизионного растениеводства.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	14
9	2	Система организации производства новейших средств механизации, проблемы рынка, внедрения и технического сервиса .	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	13
Итого часов во 2 семестре				54
ИТОГО				108

5.2.2 График работы аспиранта

Семестр 1, 2

График работы аспиранта представлен в рейтинг-плане дисциплины «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса»

6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные средства представлены в фонде оценочных средств по дисциплине.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1. Обязательная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Учебник	Гордеев, А.С. Моделирование в агроинженерии [Текст] : учебник / А. С. Гордеев. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил.	все разделы	3	16	–
2	Учебник для вузов	Гордеев, А.С. Моделирование в агроинженерии [Электронный ресурс] : учебник для вузов / А. С. Гордеев. - 2-е изд., испр. и доп. - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2014. - 384 с. : ил. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/45656/ , требуется регистрация.	все разделы	3	Неограниченный доступ	–
3	Учебник	Прикладные методы для решения задач электроэнергетики и агроинженерии [Текст] . - М. : Форум: ИНФРА-М, 2015.	все разделы	3	25	–

7.2. Дополнительная литература:

№ п/п	Наименование	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
					в библиотеке	на кафедре
1	Научно-практический журнал	Достижения науки и техники АПК [Текст] : теоретический научно-практический журнал / МСХ РФ ; ООО "Редакция журнала "Достижения науки и техники АПК". - М. : ООО "Редакция журнала "Достижения науки и техники АПК", 1987 г.-. - 12 вып. в год. - ISSN 0235-2451.	все разделы	3	1	–
2	Научно-технический журнал	Автомобильный транспорт [Текст] : научно-технический журнал / МТ РФ ; Ассоциация Международных Автомобильных Перевозчиков ; АНО "Редакция журнала "Автомобильный транспорт". - М., 1923 г.-. - 12 вып. в год. - ISSN 005-2337.	все разделы	3	1	–
3	Научно-технический журнал	Автомобильная промышленность [Текст] : научно-технический журнал / Минобрнауки РФ ; ОАО "Автосельхозмаш-холдинг". - М. : ООО "Издательство Машиностроение" : "Автомобильная промышленность", май 1930 г.-. - (12 вып. в год). - ISSN 005-2337.	все разделы	3	1	–
4	Научно-производст-	Техника и оборудование для села [Текст] : информационный и научно-производственный журнал / ФГНУ	все разделы	3	1	–

	венный журнал	"Росинформагротех". - М., 1997 г.-. - 12 вып. в год. - ISSN 2072-9642.				
5	Научно-практический журнал	Тракторы и сельхозмашины [Текст] : научно-практический журнал / ООО "Редакция журнала "ТСМ". - М., февраль 1930 г.-. - 12 вып. в год. - ISSN 0235-8573.	все разделы	3	1	—
6	Научно-теоретический журнал	Техника в сельском хозяйстве [Текст] : научно-теоретический журнал / РАСХН. - М., январь 1941 г.-. - 6 вып. в год. - ISSN 0131-7105.	все разделы	3	1	—
7	Научно-производственный журнал	Сельский механизатор [Текст] : научно-производственный журнал / МСХ РФ ; ООО "Нива". - М., 1958 г.-. - 12 вып. в год. - ISSN 0131-7393.	все разделы	3	1	—
8	Научно-практический журнал	Механизация и электрификация сельского хозяйства [Текст] : теоретический и научно-практический журнал / РАСХН ; АНО Редакция журнала "Механизация и электрификация сельского хозяйства". - М., апрель 1930 г.-. - 6 вып. в год. - ISSN 0206-572X.	все разделы	3	1	—
9	Научно-практический журнал	Аграрный вестник Верхневолжья [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Ивановская ГСХА им. Д.К. Беляева. - Иваново : Ивановская ГСХА им. Д.К. Беляева, 2012.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2298 , требуется регистрация. - ISSN 2307-5872.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
10	Научный журнал	Аграрный вестник Урала [Электронный ресурс] : научный журнал / Уральский ГАУ. - Екатеринбург : Уральский ГАУ, 2001.-. - 12 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2265 , требуется регистрация. - ISSN 2226-1184.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
11	Спец. информац. издание	Вестник Алтайского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] : специализированное информационное издание / Алтайский ГАУ. - Барнаул : Алтайский ГАУ, 2001.-. - 12 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2228 , требуется регистрация. - ISSN 1996-4277.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
12	Научный журнал	Вестник АПК Верхневолжья [Электронный ресурс] : научный журнал / Ярославская ГСХА. - Ярославль : Ярославская ГСХА, 2007.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.ph	все разделы	3	Неограниченный доступ	—

		p?pl10_id=2194, требуется регистрация. - ISSN 1998-1635.				
13	Научно-практический журнал	Вестник АПК Ставрополя [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Ставропольский ГАУ. - Ставрополь : Ставропольский ГАУ, 2011.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2181 , требуется регистрация. - ISSN 2222-9345.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
14	Научно-практический журнал	Вестник Воронежского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Воронежский ГАУ. - Воронеж : Воронежский ГАУ, 1998.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2382 , требуется регистрация. - ISSN 2071-2243.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
15	Научно-практический журнал	Вестник Донского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Донской ГАУ. - Ставрополь : Донской ГАУ, 2011.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2375 , требуется регистрация. - ISSN 2311-1968.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
16	Научно-практический журнал	Вестник Иркутской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Иркутский ГАУ. - Иркутск : Иркутский ГАУ, 1996.-. - 6 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2286 , требуется регистрация. - ISSN 1999-3765.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
17	Научно-практический журнал	Вестник Курганской ГСХА [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Курганская ГСХА. - Лесниково : Курганская ГСХА, 2012.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2297 , требуется регистрация. - ISSN 2227-4227.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
18	Научный журнал	Вестник Мичуринского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] : научный журнал / Мичуринский ГАУ. - Мичуринск : Мичуринский ГАУ, 2001.-. - 6 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2282 , требуется регистра-	все разделы	3	Неограниченный доступ	—

		ция. - ISSN 1992-2582.				
19	Научный журнал	Вестник НГАУ [Электронный ресурс] : научный журнал / Новосибирский ГАУ. - Новосибирск : Новосибирский ГАУ, 2005.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2185 , требуется регистрация. - ISSN 2504-1406.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
20	Научный журнал	Вестник Нижегородской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс] : научный журнал / Нижегородская ГСХА. - Нижний Новгород : Нижегородская ГСХА, 2012.-. - 1 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2253 , требуется регистрация.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
21	Научно-практический журнал	Вестник Омского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Омский ГАУ. - Омск : Омский ГАУ, 1996.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2367 , требуется регистрация. - ISSN 2222-0364.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
22	Научно-практический журнал	Вестник ОрелГАУ [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Орловский ГАУ. - Орел : Орловский ГАУ, 2005.-. - 6 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2172 , требуется регистрация. - ISSN 1990-3618.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
23	Научно-практический журнал	Вестник Рязанского государственного агротехнологического университета имени П.А. Костычева [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Рязанский ГАТУ. - Рязань : Рязанский ГАТУ, 2009.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2354 , требуется регистрация. - ISSN 2077-2084.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
24	Научно-теоретический журнал	Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс] : научно-теоретический журнал / Ульяновская ГСХА. - Ульяновск : Ульяновская ГСХА, 2005.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2317 , требуется регистрация. - ISSN 1816-4501.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—

25	Научно-практический журнал	Вестник ЧГАА [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Челябинская ГАА. - Челябинск : Челябинская ГАА, 1993.-. - 3 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2173 , требуется регистрация. - ISSN 2227-7005.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
26	Научно-практический журнал	Дальневосточный аграрный вестник [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Дальневосточный ГАУ. - Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2007.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2235 , требуется регистрация.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
27	Научно-практический журнал	Известия Великолукской государственной сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Великолукская ГСХА. - Великие Луки : Великолукская ГСХА, 2012.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2371 , требуется регистрация. - ISSN 2308-8583.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
28	Научно-практический журнал	Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Волгоградский ГАУ. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2006.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2383 , требуется регистрация. - ISSN 2071-9485.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
29	Научный журнал	Известия Оренбургского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] : научный журнал / Оренбургский ГАУ. - Оренбург : Оренбургский ГАУ, 2004.-. - 6 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2212 , требуется регистрация. - ISSN 2073-0853.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
30	Научный журнал	Известия Тимирязевской сельскохозяйственной академии [Электронный ресурс] : научный журнал / Московская СХА. - М : Московская СХА, 1878.-. - 6 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?p110_id=2198 , требуется регистрация. - ISSN 0021-342X.	все разделы	3	Неограниченный доступ	—
31	Научно-	Инновации и продовольственная	все раз-	3	Неог-	—

	практический журнал	безопасность [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Новосибирский ГАУ. - Новосибирск : Новосибирский ГАУ, 2013.-. - 4 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2400 , требуется регистрация. - ISSN 2311-0651.	дела		рани- чен- ный доступ	
32	Научно-практический журнал	Сетевой научный журнал ОрелГАУ [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Орловский ГАУ. - Орел : Орловский ГАУ, 2013.-. - 2 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2248 , требуется регистрация. - ISSN 1712-0020.	все раз- делы	3	Неог- рани- чен- ный доступ	–
33	Научно-практический журнал	Технологии и технические средства механизированного производства продукции растениеводства и животноводства [Электронный ресурс] : научно-практический журнал / Институт агроинженерных и экологических проблем сельскохозяйственного производства. - Санкт-Петербург : ИА-ЭП, 1968.-. - 1 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2480 , требуется регистрация. - ISSN 0131-5226.	все раз- делы	3	Неог- рани- чен- ный доступ	–
34	Научный журнал	Труды Кубанского государственного аграрного университета [Электронный ресурс] : научный журнал / Кубанский ГАУ. - Краснодар : Кубанский ГАУ, 1922.-. - 6 вып. в год. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/journal/element.php?pl10_id=2302 , требуется регистрация. - ISSN 1999-1703.	все раз- делы	3	Неог- рани- чен- ный доступ	–

7.3. 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» http://e.lanbook.com</p>	<p>ООО «ЭБС Лань». Договор № Э271/2 от 17.03.2022 действует с 21.03.2022 до 20.03.2023; Договор № СЭБ НВ-171 от 23.12.2019 действует до 31.12.2023. ООО Издательство «Лань». Лицензионный договор № 312/2 от 17.03.2022г. действует с 21.03.2022 до 20.03.2023; Соглашение о сотрудничестве № 112/74 от 21.03.2022 до 20.03.2023</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 http://www.eLibrary.ru</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>Электронная библиотека Костромской ГСХА</p>	<p>НПО «ИнформСистема» Лицензионное соглашение № 070420080839</p>	<p>Номер лицензии на использование программного продукта АБИС МАРК SQL</p>	

<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>http://lib.ksaa.edu.ru/marcweb</p>	<p>от 07.04.2008</p>	<p>070420080839. Право использования принадлежит ФГБОУ ВО Костромской 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 28.04.1999</p>	<p>Возможен одновременный индивидуальный неограниченный доступ к изданиям, подлежащим свободному использованию. Доступ к изданиям, охраняемым авторским правом, возможен из Электронного читального зала</p>
<p>Справочная Правовая Система «КонсультантПлюс»</p>	<p>ООО «Консультант Кострома» Договор № 105 от 10.02.2022</p>	<p>Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС 77-42075 от 08.01.2003</p>	<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>

7.4. Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Сведения о правообладателе (лицензиат, номер лицензии, дата выдачи, срок действия) и заключенном с ним договоре
Windows Prof 7 Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Office 2010 Russian Academic Open License	Майкрософт, 47105956, 30.06.2010, постоянная
Microsoft Windows SL 8.1 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
Microsoft Office 2013 Russian Academic Open License	Майкрософт, 64407027, 25.11.2014, постоянная
SunRavBookOffice	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
SunRavTestOfficePro	SunRavSoftware, 25.04.2012, постоянная
КОМПАС-Автопроект, КОМПАС 3D V9	АСКОН, МЦ-14-00430, 01.01.2010, постоянная
AutodeskEducationMasterSuite 2015	Autodesk, 555-70284370, 29.09.2015, постоянная
Программное обеспечение «Антиплагиат»	АО «Антиплагиат», лицензионный договор № 4121 от 01.09.2021, 1 год
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 250-499Node 1 year Educational Renewal License	ООО «ДримСофт», договор №108 от 24.03.2022, 1 год

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса»

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	2.1.3 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Аудитория 294 Кабинет «Сельскохозяйственные машины», укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Celeron 2.4/1gb/80GB, 4TV. Макеты сельскохозяйственных машин	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std, Microsoft Open License, 64407027,47105956
		Учебные аудитории для проведения лабораторно-практических занятий и занятий семинарского типа	Аудитория 294 Кабинет «Сельскохозяйственные машины», укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Celeron 2.4/1gb/80GB, 4TV. Макеты сельскохозяйственных машин Аудитория 191: Плуг ПЛН-3-35; Плуг ПЛП-6-35 Плуг Лемкен 3-хкорпусный Е90 Борона БЗСС-1; Борона БСО-4,2 Культиватор КРН-4,2 Борона БИГ-3А Аудитория 191А Фрезерный культиватор КФГ-3,6 ратворов СТК-5Б	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std, Microsoft Open License, 64407027,47105956
		Учебные аудитории для курсового проектирования (выполнения курсовых работ) и самостоятельной работы	Аудитория 257, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения. Электронный читальный зал на 12 бездисковых терминальных станций с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА; Аудитория 268, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения,	Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2; Windows 7, Office 2010, Mathcad 14, Microsoft Open License, 64407027,47105956

		ПК Pentium G630/2/500 13шт. с выходом в Интернет и ЭИОС ФГБОУ ВО Костромской ГСХА	
	Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Аудитория 294 Кабинет «Сельскохозяйственные машины», укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, Celeron 2.4/1gb/80GB, 4TV. Макеты сельскохозяйственных машин	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std, Microsoft Open License, 64407027,47105956
2	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Аудитория 440 Сервер RStyle, Сервер DEPO, Сервер Intel P4308, Компьютер i5/8G/1TB, Компьютер i5/8/500G, Компьютер i5/8/500G, Компьютер E6850/4/500G, Компьютер i5/4/500G	Microsoft Windows Server Standard 2008 Academic 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
		Аудитория 117 Компьютер i7/4/500, Компьютер Celeron 2.8/512/360, Паяльная станция, осциллограф, мультиметр, микроскоп	Windows 7, Office 2007, Microsoft Open License 64407027,47105956

*Специальные помещения – учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

9. Кадровое обеспечение образовательного процесса

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию							в том числе в организациях по направлению профессиональной деятельности	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом
		Фамилия, имя, отчество, должность по штатному расписанию	Какое образовательное учреждение окончил, специальность (направление подготовки) по документу об образовании	Ученая степень, ученое (почетное) звание, квалификационная категория	всего			в том числе в организации по направлению профессиональной деятельности		
					Стаж работы, лет	научно-педагогический	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний со-вместитель, внешний совместитель, иное)			
1	2.1.3 Технологии, машины и оборудование для агро-промышленного комплекса	Волхонов Михаил Станиславович, профессор	Костромская государственная сельскохозяйственная академия, механизация сельского хозяйства Ивановский государственный университет, преподаватель высшей школы	доктор технических наук, профессор	25	28	-	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, кафедра технических систем в агро-промышленном комплексе, профессор	штатный работник	

Рабочая программа дисциплины «Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса» составлена в соответствии с требованиями ФГОТ по специальности 4.3.1. Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса.

Составитель (и):

Заведующий кафедрой