

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Врио ректора

Дата подписания: 05.07.2021 10:28:15

Уникальный программный ключ:

b2dc75470204bc20ec58d577a1b983ee223ea27559d45aa0c272df0610c6c81

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

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫС-
ШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано с председателем методической комиссии инженерно-технологического факультета 01.09.2014. Утверждено проректором по научно-исследовательской работе 01.09.2014 (с изменениями, утвержденными проректором по научно-исследовательской работе, от 03.02.2015, 03.06.2015, 11.06.2015, 14.04.2016, 13.04.2017, 17.04.2018, 14.05.2019, 12.05.2020, 13.05.2021).

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА МЕХАНИЗАЦИИ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Направление подготовки
(специальность) ВО

35.06.04 Технологии, средства механизации
и энергетическое оборудование в сельском, лесном и
рыбном хозяйстве

Направленность (специализация)/
профиль

«Технологии и средства механизации сельского хозяйст-
ва»

Квалификация выпускника

Исследователь. Преподаватель-исследователь

Форма обучения

очная

Срок освоения ОПОП ВО

3 года

Караваево 2014

1. Цель и задачи дисциплины

Основной целью при освоении студентами программы высшего образования по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленности «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» является подготовка выпускника к профессиональной деятельности, направленной на проектирование и разработку систем механизации и отдельного оборудования для механизации производственных процессов в АПК. Дисциплина Б1.В.02 Технологии и средства механизации сельского хозяйства предназначена помочь аспиранту расширить и углубить знания, полученные в вузе в процессе изучения технологических процессов и средств механизации.

Задача дисциплины – помочь аспиранту в осознании взаимосвязей и взаимозависимостей в системе «почва – растение – машина – человек; выработке навыков анализа агротехнологий и роли средств механизации в получении конечного результата при производстве сельскохозяйственной продукции, а также для последующего определения выбора оптимальных режимов работы сельскохозяйственных машин, технологического оборудования и их рабочих органов, методов проведения научно-исследовательских работ и обработки опытных данных; развитию навыков в поиске и самостоятельного проведения научно-исследовательских работ.

1.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- исследование и разработку требований, технологий, машин, орудий, рабочих органов и оборудования, материалов, систем качества производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного (лесопромышленного и лесозаготовительного) хозяйств;
- исследование и моделирование с целью оптимизации в производственной эксплуатации технических систем в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;
- обоснование параметров, режимов, методов испытаний и сертификаций сложных технических систем, машин, орудий, оборудования для производства, хранения, переработки, добычи, утилизации отходов, технического сервиса и подготовки к реализации продукции в различных отраслях сельского, рыбного и лесного хозяйств;
- исследование и разработку технологий, технических средств и технологических материалов для технического сервиса технологического оборудования, применения нанотехнологий в сельском, лесном и рыбном хозяйстве;
- исследование и разработку энерготехнологий, технических средств, энергетического оборудования, систем энергообеспечения и энергосбережения, возобновляемых источников энергии в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и сельских территорий;
- решение комплексных задач в области промышленного рыболовства, направленных на обеспечение рационального использования водных биоресурсов естественных водоемов;
- исследование распределения и поведения объектов лова, технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов и методов их применения, техники и технологии лова гидробионтов;
- экономическое обоснование промысла гидробионтов;
- организацию и ведение промысла, разработки орудий лова и технических средств поиска запасов промысловых гидробионтов;
- испытание и рыбоводно-технологическая оценка систем и конструкций оборудования для рыбного хозяйства и аквакультуры, технических средств аквакультуры;
- преподавательскую деятельность в образовательных организациях высшего образования.

1.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

- сложные системы, их подсистемы и элементы в отраслях сельского, рыбного

и лесного хозяйств:

- производственные и технологические процессы; мобильные, энергетические, стационарные машины, устройства, аппараты, технические средства, орудия и их рабочие органы, оборудование для производства, хранения, переработки, добычи, технического сервиса, утилизации отходов;
- педагогические методы и средства доведения актуальной информации до обучающихся с целью эффективного усвоения новых знаний, приобретения навыков, опыта и компетенций.

1.3. Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

- научно-исследовательская деятельность в области технологии, механизации, энергетики в сельском, рыбном и лесном хозяйстве;
- преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.02 Технологии и средства механизации сельского хозяйства включена в набор дисциплин вариативной части. Дисциплина изучается на 1-2 курсах программы аспирантуры по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве и читается кафедрой технических систем в АПК.

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

- *Сельскохозяйственные машины и прогнозирование их развития;*
- *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;
- практическими 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:

- *Научные исследования;*
- *Государственная итоговая аттестация.*

3. Конечный результат обучения

В результате освоения дисциплины аспирант должен обладать следующими компетенциями:

3.3. Профессиональные компетенции (ПК)

– **готовность к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем механизации сельскохозяйственных объектов (ПК-1):**

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

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

владеть: практическими способами проектирования технических средств и технологических процессов производства, систем механизации сельскохозяйственных объектов.

– **способность разработки операционных технологий и процессов в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации (ПК-2):**

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

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

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

– **способность исследовать условия функционирования сельскохозяйственных и мелиоративных машин, агрегатов, отдельных рабочих органов и других средств механизации технологических процессов в сельскохозяйственном производстве и прогнозировать их развитие (ПК-3):**

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

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

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

– **способностью разработки методов оптимизации конструкционных параметров и режимов работы технических систем и средств в растениеводстве и животноводстве по критериям эффективности и ресурсосбережения технологических процессов (ПК-4):**

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

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

владеть: 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.

– **способность разработки и совершенствования методов, средств испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов**

в растениеводстве и животноводстве (ПК-5):

знать: методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;

уметь: разрабатывать и совершенствовать методы, средства испытаний, контроля и управления качеством работы средств механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве;

владеть: 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 6 зачетных единицы, 216 часов

Вид учебной работы		Всего часов, 3 семестр
Контактная работа (всего)		54,9
в том числе:		
Лекции (Л)		18
Практические занятия (ПЗ), Семинары (С)		36
Консультации (К)		0,9
Самостоятельная работа аспиранта (СР) (всего)		161,1
в том числе:		
Реферат (Реф)		
Подготовка к лекциям и практическим занятиям		
Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет – ресурсам)		161,1
СР в период промежуточной аттестации		
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	–
	экзамен (Э)	36*
ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	216/54,9
	зач. ед.	6/1,5

* – 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	3	Основные направления развития технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства. Свойства сельскохозяйственных материалов и сред. Энергетические средства механизации сельскохозяйственного производства.	2	4	-	17,1	23,1	Собеседование
2		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.	2	4	-	18	24	Собеседование
3		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	4	-	18	24	Собеседование
4		Технологии и средства механизации производства кормовых культур и заготовки кормов.	2	4	-	18	24	Собеседование
5		Технологии и средства механизация уборки и послеуборочной обработки урожая зерновых культур и семян трав.	2	4	-	18	24	Собеседование
6		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	4	-	18	24	Собеседование
7		Технологии и средства механизации возделывания и уборки лубяных культур и хлопчатника.	2	4	-	18	24	Собеседование

8		Методы исследований и испытания сельскохозяйственных машин и оборудования. Разработки и внедрение технологий точного и прецизионного растениеводства.	2	4	-	18	24	Собеседование
9		Система организации производства новейших средств механизации, проблемы рынка, внедрения и технического сервиса.	2	4	-	18	24	Собеседование
		Консультации			0,9		0,9	
		Итого	18	36	0,9	162	216	

5.1.2. Лабораторные (практические) занятия

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) учебной дисциплины	Наименование лабораторных (практических, семинарских) работ	Всего часов
1	3	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.	4
2		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.	4
3		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.	4
4		Технологии и средства механизации производства кормовых культур и заготовки кормов.	Виды кормов, перечень технологий производства и хранения кормов для различных видов животных.	4
5		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.	4

6	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.	4
7	Технологии и средства механизации возделывания и уборки лубяных культур и хлопчатника.	Современные проблемы производства льна-долгунца, перспективы возрождения отрасли.	4
8	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.	4
9	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.	4
ИТОГО			36

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	3	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)	17,1
2	3	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)	18
3	3	Технологии и средства механизации посева и посадки с.-х. культур. Совмещение механизированных процессов обработки почвы, вне-	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	18

		сения удобрений, посадки и посева, ухода за растениями. Схемы технологических процессов и средства механизации орошения сельскохозяйственных культур.		
4	3	Технологии и средства механизации производства кормовых культур и заготовки кормов.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	18
5	3	Технологии и средства механизации уборки и послеуборочной обработки урожая зерновых культур и семян трав.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	18
6	3	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)	18
7	3	Технологии и средства механизации возделывания и уборки лубяных культур и хлопчатника.	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	18
8	3	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)	18
9	3	Система организации производства новейших средств механизации, проблемы рынка, внедрения и технического сервиса .	Самостоятельное изучение учебного материала (по литературе, электронным изданиям, Интернет-ресурсам)	18
		ИТОГО часов в семестре:		161,1

5.2.2 График работы аспиранта

Семестр 3

График работы аспиранта представлен в рейтинг-плане дисциплины «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

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-производственный журнал	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?pl10_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?pl10_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?pl10_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?pl10_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?pl10_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?pl10_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 № 291/46 от 15.04.2021 действует с 21.03.2021 до 20.03.2022; Договор № 279/34 от 15.04.2021 действует с 21.03.2021 до 20.03.2022; Соглашение о сотрудничестве №118/24 от 21.03.2021 до 20.03.2022; 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 http://www.eLibrary.ru</p>	<p>ООО НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА Лицензионное соглашение</p>	<p>Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2010620732 от 14.12.2010 «Элек-</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>от 31.03.2017, без ограничения срока</p>	<p>электронно-библиотечная система «elibrary», правообладатель ООО «РУНЭБ» / Свидетельство о регистрации СМИ Эл № ФС77-42487 от 27.10.2010</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 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>База данных Scopus</p>	<p>Лицензиат РФФИ. Заявление о предоставлении доступа № 20-1575-02513 от 25.11.2020. Срок действия 01.01.2020-31.01.2021</p>		<p>Возможен локальный сетевой доступ</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>База данных Springer Nature</p>	<p>Заявление о предоставлении доступа № 20-1574-02513 от 25.11.2020. Срок действия 01.01.2020-31.01.2021</p>		<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>
<p>База данных Freedom Collection издательства Elsevier</p>	<p>Заявление о предоставлении доступа № 20-1573-02513 от 25.11.2020. Срок действия 01.01.2020-31.01.2021</p>		<p>Возможен локальный сетевой доступ</p>
<p>Национальная электронная библиотека http://нэб.пф</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 01.03.2021</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 № 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

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Технологии и средства механизации сельского хозяйства»

№ 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	Б1.В.02 Технологии и средства механизации сельского хозяйства	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 растворов СТК-5Б	Windows XP Prof, Microsoft Office 2003 Std, Microsoft Open License, 64407027,47105956
		Учебные аудитории для 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 спе-	Office 2003, Mozilla, OpenOffice, Windows Server 2003r2; Windows 7, Office 2010, Mathcad 14, Microsoft Open License, 64407027,47105956

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

*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 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 №п/п	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		Стаж работы, лет	научно-педагогический			
					Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности (штатный работник, внутренний совместитель, внешний совместитель, иное)					
1	Б1.В.01 Технология экспериментальных исследований и обработки опытных данных	Волхонов Михаил Станиславович, профессор	Костромская государственная сельскохозяйственная академия, механизация сельского хозяйства Ивановский государственный университет, преподаватель высшей школы	доктор технических наук, профессор	24	27	–	ФГБОУ ВО Костромская ГСХА, кафедра технических систем в агропромышленном комплексе, профессор	штатный работник		

Рабочая программа дисциплины «Технологии и средства механизации сельского хозяйства» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО (уровень подготовки кадров высшей квалификации) по направлению 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, направленности «Технологии и средства механизации сельского хозяйства».

Составитель (и):

Профессор кафедры

Заведующий кафедрой