

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Волхонов Михаил Станиславович  
Должность: Врио ректора  
Дата подписания: 29.09.2023 17:24:54  
Уникальный программный ключ:  
b2dc75470204bc20f6e38d377a1b983ee223ea27559d43aa8c172d70610c8e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ»

Согласовано:  
Председатель методической комиссии  
инженерно-технологического

Утверждаю:  
Декан инженерно-технологического  
факультета

\_\_\_\_\_ И.П. Петрюк

\_\_\_\_\_ М.А. Иванова

16 мая 2023 года

22 мая 2022 года

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

Машинные технологии в растениеводстве

Направление подготовки (специальность)	<u>35.04.06 Агроинженерия</u>
Направленность (специализация)	<u>«Технологии и средства механизации сельского хозяйства»</u>
Квалификация выпускника	<u>магистр</u>
Форма обучения	<u>очная</u>
Срок освоения ОПОП ВО:	<u>2 года</u>

### 1. Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины: эффективная реализация механизированных и автоматизированных производственных процессов в растениеводстве.

Задачи дисциплины: в обобщенном виде дать необходимые сведения по устройству и рабочим процессам сельскохозяйственных машин, основам теории и технологического расчета.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.02.01. «Машинные технологии в растениеводстве» относится к **части Блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП ВО, формируемой участниками образовательных отношений.**

2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- *Начертательная геометрия и инженерная графика*

*Знания:* методы построения и чтения сборочных чертежей общего вида различного уровня сложности и назначения;

*Умения:* оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них эксплуатационных факторов;

*Навыки:* владения опытом выполнения эскизов и технических чертежей деталей и сборочных единиц машин;

- *Теоретическая механика*

*Знания:* основных законов механики

*Умения:* составления схем нагружения конструкций

*Навыки:* владения методиками расчетов нагруженных элементов конструкций на прочность и т.д.

- *Гидравлика*

*Знания:* основные законы механики жидких и газообразных сред;

*Умения:* оценивать и прогнозировать состояние обрабатываемых материалов и причины нарушений процессов под воздействием различных факторов;

*Навыки:* владения методикой контроля качества технологического процесса и его настройки.

- *Теплотехника*

*Знания:* основные законы термодинамики и теплообмена;

*Умения:* оценивать и прогнозировать состояние обрабатываемых материалов и причины нарушений процессов под воздействием различных факторов;

*Навыки:* владения методикой контроля качества продукции и настройки технологического процесса.

- *Технология растениеводства*

*Знания:* агротребования к выполнению механизированных работ в растениеводстве;

*Умения:* проверки качества выполнения механизированных работ в растениеводстве;

*Навыки:* настройки сельскохозяйственных машин и подготовки их к работе

### 2.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы

знания, умения и навыки, формируемые данной учебной дисциплиной:

*Проектирование узлов и агрегатов сельскохозяйственных машин и оборудования*

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; ПКос-1.

Категория компе-	Код и наименование	Код и наименование индикатора
------------------	--------------------	-------------------------------

тенции	компетенции	достижения компетенции
<b>Универсальные компетенции</b>		
Универсальная	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-3 <sub>УК-1</sub> . Определяет в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке. Предлагает способы их решения
<b>Профессиональные компетенции</b>		
Профессиональная	ПКос-1 Способен управлять механизацией и автоматизацией технологических процессов	ИД-1 <sub>ПКос-1</sub> Способен управлять механизацией и автоматизацией технологических процессов

### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН:

#### **Знать:**

- методы определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способы их решения;
- принципы проектирования технологических процессов в инженерно-технической сфере агропромышленного комплекса;
- технико-экономические характеристики сельскохозяйственной техники, представленной на рынке;
- методы определения количества сельскохозяйственной техники для различных видов и масштабов производств;
- мировые тенденции машинно-технологического обеспечения интеллектуального сельского хозяйства;
- порядок установки, апробации и наладки технических средств, оборудования для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве;
- современный рынок сельскохозяйственной техники;
- резервы повышения эффективности использования сельскохозяйственной техники в организации;

#### **Уметь:**

- определять в рамках выбранного алгоритма вопросы (задачи), подлежащие дальнейшей разработке;
- пользоваться общим и специальным программным обеспечением при проектировании механизированных и автоматизированных технологических процессов в сельском хозяйстве;
- устанавливать виды, характеристики и количество сельскохозяйственной техники, планируемой к приобретению, в соответствии с реализуемыми технологическими процессами и перспективными планами развития производства;
- выбирать технические средства, оборудование, программное обеспечение для автоматизированного контроля и управления процессами в растениеводстве;
- определять затраты энергии на выполнение технологических операций в соответствии со стандартами в области энергетической оценки сельскохозяйственной техники;

#### **Владеть:**

- навыками определения в рамках выбранного алгоритма вопросов (задач), подлежащих дальнейшей разработке, способами их решения;
- навыками разработки планов модернизации оборудования, технического перевооружения сельскохозяйственной организации, внедрения средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов;
- навыками энергетической оценки;
- навыками оценки надежности образца сельскохозяйственной техники (изделия);
- навыками эксплуатационно-технологической оценки образца сельскохозяйственной техники (изделия).

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации экзамен.