

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.ДВ.05.02 «Методы и средства научных исследований»

по направлению подготовки бакалавриата

23.03.01 «Технология транспортных процессов»

направленность подготовки

«Организация перевозок и управление на промышленном транспорте»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Виды инженерных расчётов и компьютерные программные среды. Основы выполнения инженерных расчётов в среде MathCad. Работа с массивами в компьютерных программных средах. Решение уравнений и систем уравнений. Программирование в среде MathCad

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая деятельность:

- организация и эффективное осуществление технологических процессов лесозаготовок, транспортировки древесного сырья и его переработки в готовые изделия и материалы
- эффективное использование древесных материалов, оборудования, соответствующих программ расчётов параметров технологического процесса

Научно-исследовательская деятельность:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по конструкции и эксплуатации лесозаготовительной техники;
- расчёт эксплуатационных нагрузок на технологическое оборудование лесозаготовительной техники;

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и направленности подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-2 – Способностью понимать научные основы технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

ОПК-3 – Способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

Профессиональные компетенции:

ПК-9 – Способностью определять параметры оптимизации логистических транспортных цепей и звеньев с учетом критериев оптимальности;

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (ЗУНы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции):

По компетенции **ОПК-2** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методы и приёмы применения научных основ технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

- применяемые компьютерные программные среды по анализу и наглядному представлению технической информации;

УМЕТЬ:

- применять современные компьютерные программные среды для реализации научных основ технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками работы в современных компьютерных программных средах по реализации научных основ технологических процессов в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем

По компетенции **ОПК-3** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методы анализа статистических данных, полученных в результате активных и пассивных экспериментов над параметрами древесного сырья и режимами функционирования технологических процессов лесопромышленного производства;
- методы разработки регрессионных моделей механических и технологических процессов лесозаготовительного производства;

УМЕТЬ:

- применять методы статистического анализа экспериментальных данных по технологическим процессам лесозаготовок, определять корреляционные зависимости для варьируемых параметров лесозаготовок;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками использования компьютерных программных сред для анализа и обработки статистических данных;
- навыками использования компьютерных программных сред для разработки регрессионных моделей механических и технологических процессов лесозаготовительного производства

По компетенции **ПК-9** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- методы и методики расчёта и проектирования технических и технологических параметров оборудования и процессов транспорта в лесозаготовительном производстве с применением компьютерных программных сред автоматизированного инженерного проектирования;

УМЕТЬ:

- выполнять проектные расчёты технических и технологических параметров лесозаготовительного оборудования и технологических процессов лесозаготовок с применением компьютерных программных сред;

ВЛАДЕТЬ:

- навыками расчёта и проектирования с применением компьютерных программных сред технических и технологических параметров лесозаготовительного оборудования и технологических процессов лесозаготовок;

3. Объем курса, виды учебной работы и формы промежуточной аттестации:

Форма обучения – очная

Трудоемкость дисциплины: – 4 зачетные единицы

Всего часов – 144 час.

Из них:

Аудиторная работа – 72 час.

Из них:

лекций – 18 час.

лабораторных работ – 36 час.
практических занятий – 18 час.
Самостоятельная работа – 72 час.
Формы промежуточной аттестации:

Зачет с оценкой

– 3 семестр