

АННОТАЦИЯ

рабочей программы дисциплины

Б1.В.16 «Автоматизированные технологические линии»

по направлению подготовки бакалавриата

15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств»

направленность подготовки

«Автоматизация технологических процессов, оборудование и безопасность производств»

1. Основные разделы (дидактические единицы) дисциплины

Цель освоения дисциплины «Автоматизированные технологические линии» является теоретическая и практическая подготовка бакалавров в области автоматизации по направлению подготовки «Автоматизация технологических процессов и производств».

Дисциплина входит в базовую часть профессионального цикла и создает предпосылки для успешного освоения последующих специальных дисциплин и обеспечения всесторонней подготовки будущих специалистов.

Задачи дисциплины:

- Освоить принципы и методы построения локальных систем регулирования.
- Изучить методы синтеза автоматизированных систем управления технологическими линиями.
- Знать современные технические средства автоматизации, включая микропроцессорную технику и управляющие ЭВМ.
- освоение области применения различных автоматизированных устройств и элементов автоматизированных технологических систем, изучения их преимуществ, недостатков и параметров;
- формирование навыков работы с некоторыми средствами автоматизации контроля, управления технологическими процессами.

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:

Этот вид деятельности базируется на изучении студентами операций технологического процесса лесопромышленного и деревообрабатывающего производств, которые возможно реализовать с использованием автоматизированных и автоматических технологий, их автоматизация или внедрение по их в производство и дальнейшее обслуживание технологического оборудования, средств и систем автоматизации управления, контроля, диагностики и испытаний.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и профилю 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-4 – способностью участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с автоматизацией производств, выборе на основе анализа вариантов оптимального прогнозирования последствий решения.

Профессиональные компетенции:

ПК-8 – способностью выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств, их обеспечению средствами автоматизации и управления, готовностью использовать современные методы и средства автоматизации, контроля,

диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.

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

По компетенциям **ОПК-4, ПК-8** обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;
- аналитические и численные методы расчета при разработке математических моделей систем управления;
- мероприятия по проектированию систем автоматизации и управления;
- современные методы и средства автоматизации контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством.

По компетенции **ОПК-4, ПК-8** обучающийся должен:

УМЕТЬ:

- использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- выбирать средства автоматизации технологических процессов и производств
- выполнять работы по автоматизации технологических процессов и производств;
- самостоятельно пополнять свои знания в области автоматизации.

ВЛАДЕТЬ:

- терминологией в области автоматизации;
- навыками работы с автоматизированными линиями;
- способностью разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию в области автоматизации технологических процессов и производств;
- современными методами и средствами автоматизации, контроля, диагностики, испытаний и управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством;
- информацией о современных тенденциях развития в области автоматизации.

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

Трудоемкость дисциплины:	– <u>5</u> зачетные единицы
Всего часов	– <u>180</u> час.
Из них:	
Контактная работа	– <u>72</u> час.
Из них:	
лекций	– <u>36</u> час.
лабораторных работ	– <u>18</u> час.
практических занятий	– <u>18</u> час.
Самостоятельная работа	– <u>72</u> час.
Подготовка к экзамену	– <u>36</u> час.
Формы промежуточной аттестации:	
экзамен	– <u>7</u> семестр