

АННОТАЦИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
«Силовые установки наземных транспортно-технологических комплексов»

по направлению подготовки 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств» профиль «Автоматизация и управление робототехническими комплексами и системами в строительстве»

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина «Силовые установки наземных транспортно-технологических комплексов» входит в основную образовательную программу по направлению подготовки (специальности) 15.03.04 «Автоматизация технологических процессов и производств».

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина «Силовые установки наземных транспортно-технологических комплексов» изучается в объеме 5 зачетных единиц (ЗЕТ) - 180 часа, которые включают 18 ч. лекций, 18 ч. практических занятий, 36 ч. лабораторных работ и 108 ч. самостоятельных занятий.

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Силовые установки наземных транспортно-технологических комплексов» относится к вариативной части учебного плана и является дисциплиной по выбору при подготовке бакалавров по направлению 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств"

Изучение дисциплины базируется на материалах предшествующих естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, входящих в учебный план подготовки бакалавров, а также специальных дисциплин в соответствии с учебным планом подготовки бакалавров по направлению 15.03.04 "Автоматизация технологических процессов и производств"

4. Цель изучения дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Силовые установки наземных транспортно-технологических комплексов» является:

- ✓ изучение конструкции силовых установок транспортных и технологических машин, автомобилей и тракторов, их основных механизмов и систем;
- ✓ выполнение эксплуатационных, проектных и конструкторских расчетов основных механизмов и систем силовых агрегатов транспортных и технологических машин;
- ✓ формирование знаний и умений выполнения расчета и проектирования основных механизмов и систем силовых установок транспортных и технологических машин с учетом условий эксплуатации.

Задачами дисциплины являются:

В результате изучения дисциплины «Силовые установки наземных транспортно-технологических комплексов» студент должен приобрести знания, умения и навыки, необходимые для его профессиональной деятельности в качестве бакалавра по направлению Автоматизация технологических процессов и производств"

5. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения данной дисциплины выпускник должен обладать следующими компетенциями:

- 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 (ПК-8);
- способностью участвовать в работах по практическому техническому оснащению рабочих мест, размещению основного и вспомогательного оборудования, средств автоматизации, управления, контроля, диагностики и испытаний, а также по их внедрению на производстве (ПК-30).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

основы и методы выполнения расчета и конструирования основных механизмов и систем силовых агрегатов транспортных и технологических машин с учетом условий эксплуатации, а также рационального их применения и согласования работы с основными узлами трансмиссии;

Уметь:

умеет разрабатывать техническую документацию, предложения и мероприятия по осуществлению ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем силовых агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин, использовать специальную нормативную литературу, справочники, стандарты, нормали; осуществлять поиск оптимальных решений с учетом требований к уровню качества, надежности и стоимости, безопасности жизнедеятельности и экологичности;

Владеть:

практическими навыками самостоятельной работы при осуществлении ремонта и сервисного обслуживания основных механизмов и систем силовых агрегатов транспортных и транспортно-технологических машин, а также знаниями направлений полезного использования природных ресурсов, энергии и материалов при эксплуатации, ремонте и сервисном обслуживании, их основных механизмов и систем.

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 5 основополагающих разделов: «Введение. Основные положения и задачи дисциплины», «Основные требования, предъяв-

ляемые к силовым агрегатам. Основные понятия.», «Конструкция силовых агрегатов.», «Требования, предъявляемые к трансмиссии, классификация и особенности устройства.», «Моторно-трансмиссионные установки и их влияние на основные показатели эффективности работы НТТК». Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

В процессе изучения дисциплины используются мультимедийное сопровождение, формы проведения занятий: лекции, семинарские занятия, консультации, самостоятельная и научно-исследовательская работа, лекции с элементами проблемного изложения, тестирование, решение ситуационных задач, дискуссии.

Практическое занятие включает: вводный тестовый контроль; теоретический разбор материала в процессе фронтального опроса; самостоятельную работу (выполнение практической части занятия); заключительную часть занятия.

8. Виды контроля

Зачет с оценкой – 8 семестр

Составитель:

Тельпов А.К., доцент