

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Надежность технических систем

Цель дисциплины заключается в приобретении знаний по оценке надёж-

ности технических систем, разработке и осуществлению мероприятий по ее повышению, изучение основ теории надёжности машин, оборудования и технических систем,

• 1.2. Задачи:

- изучить основные свойства и оценочные показатели надёжности изделий, технических систем и их элементов, машин, агрегатов, сборочных единиц, деталей; причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации; закономерности изнашивания деталей и методы повышения их износостойкости; закономерности изменения первоначального уровня надёжности в процессе эксплуатации; влияние эксплуатационных факторов на реализацию первоначального уровня надёжности; методы возобновления уровня надёжности с. х. техники после ресурсных отказов; способы повышения доремонтного и послеремонтного уровней надёжности.

- **научиться** обрабатывать информацию по показателям надёжности; организовать испытания машин на надёжность; разрабатывать мероприятия по повышению надёжности машин эксплуатируемых в с. х. производстве.

- **организовывать** планирование и проведение испытаний машин на надёжность; расчет показателей надёжности и оценки надёжности машин; проведение работ по определению технического состояния, проведения основных операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

«Надежность технических систем» относится к Части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.07) основной образовательной программы.

3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2	Способен участвовать в проектировании технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	ПК-2.1 Определяет под руководством специалиста более высокой квалификации объекты проектирования технических систем, использует современные методы проектирования технических систем обеспечения технологических процессов сельскохозяйственного производства	Знать: причины нарушения работоспособности машин в процессе их эксплуатации;
			Уметь: определять под руководством специалиста более высокой квалификации закономерности изнашивания деталей и методы повышения их износостойкости;
			Владеть: навыками по определению

			<p>технического состояния машин, проведения основных операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования.</p>
		<p>ПК-2.2 Производит расчеты при проектировании технических систем, систем технического обслуживания, диагностирования и ремонта сельскохозяйственной техники</p>	<p>Знать: - методы испытаний отдельных элементов (деталей), сборочных единиц и полнокомплектных машин и оборудования для определения их соответствия действующим техническим условиям и стандартам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производственные процессы ремонта с.-х. техники, ремонтно-технологического оборудования, оборудования и машин животноводческих комплексов, перерабатывающих предприятий и фермерских хозяйств; - современные технологические процессы восстановления деталей и соединений машин, ремонта сборочных единиц и агрегатов <p>Уметь</p> <p>обосновывать необходимость восстановления или ремонта деталей, выбирать рациональные способы их восстановления, разрабатывать эффективные технологические процессы,</p> <p>Владеть навыками по выбору рационального ремонтно-технологического оборудования</p>
ПК-4	<p>Способен осуществлять производственный контроль параметров технологических процессов, качества продукции и выполненных работ при монтаже, наладке, эксплуатации энергетического и электротехнического оборудования, машин и установок в сельскохозяйственном производстве</p>	<p>ПК-4.3</p> <p>Способен обеспечить работоспособность машин с использованием современных технологий технического обслуживания, хранения, ремонта и восстановления деталей машин</p>	<p>Знать:</p> <p>методики обоснования рациональных способов восстановления деталей, разработки эффективных технологических процессов, выбора эффективного ремонтно-технологического оборудования; определения целесообразности проведения ремонта и условий его выполнения; методы оценки и управления качеством отремонтированных изделий; основные направления повышения надежности деталей, сборочных единиц и машин; организационные основы технического обслуживания и ремонта машин и оборудования, материально-технического снабжения; организацию,</p>

			<p>нормирование и оплату труда; способы механизации и автоматизации технологических процессов и правила безопасной работы; основы проектирования ремонтно-обслуживающих предприятий.</p>
			<p>Уметь: организовывать техническое обслуживание и ремонт машин; проектировать производственные подразделения предприятий технического сервиса; оценивать качество отремонтированных машин и оборудования; проводить технико-экономическую оценку инженерных решений в с.-х. производстве.</p>
			<p>Владеть: навыками проведения работ по определению технического состояния, проведения основных операций технического обслуживания и ремонта машин и оборудования</p>

4 Общая трудоемкость дисциплины: 5 зачетных единиц – 180 ч

5 Форма контроля – экзамен, курсовой проект