

Аннотация рабочей программы дисциплины
«Технология сельскохозяйственного машиностроения»
направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Направлен-
ность (профиль): Конструирование машин и аддитивные тех-
нологии в АПК

1.. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины – формирование теоретических знаний и практических навыков в области технологии с.-х. машиностроения для формирования конструкторских и технологических навыков в соответствии с современными требованиями ресурсосбережения и охраны окружающей среды с использованием передовых отраслевых технологий в процессе обучения рабочей профессии.

1.2 Задачи дисциплины:

- изучить требования ЕСКД, ЕСТД, ЕСТПП, применяемые в машиностроении;
- знать и уметь применять знания по обеспечению качества и точности при изготовлении деталей;
- использовать современные методы обработки для получения деталей с минимальной себестоимостью;
- проектировать технологическую оснастку производства под индивидуальные задачи;
- уметь проектировать единичные и типовые технологические процессы изготовления основных типов деталей;

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1 Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Технология сельскохозяйственного машиностроения» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.06) основной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)

Математика, начертательная геометрия и инженерная графика, топливо и смазочные материалы, материаловедение и технология конструкционных материалов, теоретическая механика и теория машин и механизмов, детали машин и основы конструирования, гидравлика, метрология, стандартизация и сертификация, тракторы и автомобили, сельскохозяйственные машины, компьютерное проектирование, расчет и конструирование сель-

	скохозяйственных машин, обоснование эксплуатационных показателей при проектировании машин, обеспечение надежности при проектировании машин, оборудование и технологии аддитивного производства, современные технологии конструирования машин
Требования к предварительной подготовке обучающихся	Знать: • методы и средства определения основных физико-механических и химических свойств веществ. Уметь: • оформлять, представлять, описывать исходные данные и состояние, результаты работы на языке символов (терминов, формул), введенных и используемых в курсе согласно систем СИ, ЕСКД, ЕСТД, отраслевых стандартов и профессиональной коммуникации; • выбирать необходимые приборы и оборудование для проведения необходимых анализов и запланированных экспериментов; • высказывать, формулировать, выдвигать гипотезы о причинах возникновения отказа при эксплуатации техники, о путях ее развития и последствиях; • планировать свою деятельность по изучению курса и решению задач курса; • рассчитывать, определять, находить, вычислять, оценивать, измерять признаки, параметры, характеристики, величины, состояния, используя известные модели, методы, средства, приемы, алгоритмы, закономерности; • выбирать способы, методы, приемы, алгоритмы, средства, критерии для решения различных задач; • контролировать, проверять, осуществлять самоконтроль до, в ходе и после выполнения работы; • пользоваться справочной, нормативной, методической, научно-технической литературой и периодической литературой; • формулировать, ставить, формализовать проблемы, вопросы и задачи. • владеть: • навыками работы с компьютером как средством управления информацией; • организовывать планирование, анализ, самооценку своей учебно-познавательной деятельности; • систематизировать полученные результаты; • навыками получения и оценки результатов измерений, обобщения информации, описания результатов, представления выводов и предложений; • находить нестандартные способы решения задач; • обобщать, интерпретировать полученные результаты по заданным или определенным критериям; • прогнозировать и моделировать развитие событий, результаты математического или физического эксперимента, последствия своих действий

Освоение дисциплины «Технология сельскохозяйственного машиностроения» необходимо как предшествующее для написания выпускной квалификационной работы.

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-1	Способен участвовать в конструировании, модернизации технических средств и в проектировании технологических процессов сельскохозяйственного производства	ПК-1.2. Самостоятельно разрабатывает конструктивные схемы машин, технологические процессы изготовления деталей, технические системы автоматизации	Знать: современные методы формообразования и обработки заготовок; основные технологии изготовления типовых деталей и сборки из них изделий машиностроения; технологические методы, оборудование и оснастку для производства, применяемые при изготовлении сельскохозяйственных машин
			Уметь: выбирать метод и способ оценки технологического процесса; назначать обработку в целях получения структуры и свойств, обеспечивающих высокую надежность изделий, исходя из заданных эксплуатационных свойств
			Владеть: логистикой проведения анализа; навыками работы с технической и технологической документацией
ПК-2	Способен участвовать в конструировании новых машин и оборудования	ПК-2.2. Разрабатывает конструкторскую документацию с использованием современных средств автоматизированного проектирования машин.	Знать: основные требования, предъявляемые к технической документации, материалам и изделиям; составляющие технологического процесса основные сведения о методах разработки технологических процессов, порядок разработки технологических процессов; методы проведения технических расчетов и определения экономической эффективности при проектировании технологических процессов;
			Уметь: обоснованно и правильно выбирать материал, способ получения заготовок; выбирать рациональные способы и режимы обработки деталей, оборудование и технологическую оснастку; применять средства контроля технологических процессов; разрабатывать и оформлять техническую и технологическую документацию.

			Владеть: методами контроля качества материалов, технологических процессов и изделий; средствами и методами повышения безопасности и экологичности технических средств и технологических процессов; методикой назначения режимов резания и нормирования станочных и сборочных работ;
		ПК-2.3. Владеет приемами использования типовых методик конструирования и расчета машин, аппаратов, деталей и узлов сельскохозяйственной техники	Знать: о современном состоянии машиностроительной отрасли; о перспективах развития технологии машиностроения; о средствах автоматизации станочного и инструментального обеспечения и другого технологического оборудования; - технологические основы формирования качества производительности труда; теоретические основы обеспечения качества и управления качеством продукции и технологических процессов; основы технологии и организации производства, необходимые для квалифицированного решения возникающих задач. Уметь: использовать знания, необходимые для проведения работ по модернизации и автоматизации действующих и проектировании новых производственных и технологических процессов, эффективных машиностроительных производств различного назначения, средств и систем их оснащения; - использовать знания, полученные при изучении дисциплины «Технические системы и технологии в сельскохозяйственном машиностроении» в профессиональной деятельности; проводить непрерывное исследование производственных процессов с целью выявления производительных действий и потерь Владеть: основными принципами и методами инструментального оснащения в автоматизированных производствах, применять методы для формирования системы инструментального оснащения автоматизированного производства; - навыками использования методов контроля и испытаний в процессе производства.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 з.е. (180 часов)