

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технология сельскохозяйственного машиностроения» направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия. Направ- ленность (профиль): Конструирование машин и аддитивные технологии 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.07) 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 сельскохозяйственных машин, обоснование эксплуатационных показателей при проектировании машин, обеспечение надежности при проектировании машин, оборудование и технологии аддитивного производства, современные технологии конструирования машин
Требования к предварительной под-	Знать:

готовке обучающихся	• 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 (решений, профессиональной деятельности).
-----------------------------------	---

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)