

Аннотация к рабочей программе дисциплины

Автор Бурлуцкий Е.М. доцент

Наименование дисциплины: Б1.В.16 Технология
сельскохозяйственного машиностроения

Цель освоения дисциплины:

- дать студентам знания и практические навыки в области металлорежущих станков и технологии сельскохозяйственного машиностроения. В результате изучения дисциплины студент должен иметь представление об основах проектирования технологических процессов механической обработки деталей и сборки сельскохозяйственных машин

1. Требования к результатам освоения дисциплины:

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-3 – способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию	1 этап: основные типы графических документов 2 этап: основные характеристики изображения видов чертежей.	1 этап: выполнять эскизы и чертежи не сложных деталей 2 этап: выполнять чертежи любых деталей, сборочных единиц и спецификацию	1 этап: опытом выполнения эскизов и технических чертежей не сложных деталей 2 этап: опытом выполнения сборочных чертежей любого уровня сложности
ПК-5 – готовностью к участию в проектировании технических средств и технологических процессов производства, систем электрификации и автоматизации сельскохозяйственных объектов	1 этап: исходные данные для проектирования технологических процессов механической обработки 2 этап: основные понятия и положения проектирования технологических процессов механической обработки различных классов деталей (стержни, втулки, рычаги, корпусные)	1 этап: составлять типовые технологические процессы механической обработки 2 этап: разрабатывать групповые технологические процессы механической обработки	1 этап: владеть средствами измерения для контроля качества продукции технологических процессов 2 этап: методами расчета технико-экономических показателей технологических процессов

ПК-6 – способностью использовать информационные технологии при проектировании машин и организации их работы	1 этап: основные прикладные программные средства 2 этап: основные системы автоматизированного проектирования	1 этап: выполнять на компьютере чертежи, схемы, 3D-модели для конструкторской и технологической документации 2 этап: пользоваться прикладными программами Компас и AutoCAD	1 этап: основными методами и способами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией 2 этап: программными средствами при решении практических задач профессиональной деятельности
ПК-7 – готовностью к участию в проектировании новой техники и технологии	1 этап: современные способы получения материалов и изделий из них с заданным уровнем эксплуатационных свойств 2 этап: методы обработки заготовок для изготовления деталей заданной формы и качества, их технологические особенности	1 этап: рациональный способ получения заготовок, исходя эксплуатационных свойств из заданных 2 этап: оценивать и прогнозировать состояние материалов и причин отказов деталей под воздействием на них различных эксплуатационных факторов	1 этап: современными методами контроля оценки качества технологических процессов 2 этап: навыками использования информационных технических средств при разработке новых технологий и изделий машиностроения

2. Содержание дисциплины:

Раздел 1 Проектирование технологических процессов механической обработки

Тема 1 Технологическая подготовка производства: основные понятия и определения

Тема 2 Проектирование технологических процессов механической обработки

Тема 3 Выбор заготовок и методов их изготовления

Тема 4 Расчет операционных припусков

Тема 5 Основы технического нормирования. Оценка технологичности конструкций деталей и машин

Тема 6 Расчет операционных режимов резания

Тема 7 Технологическая документация и её оформление

Тема 8 Типы и организационные формы производства

Тема 9 Изготовление деталей рабочих органов и трансмиссий сельскохозяйственных машин.

Тема 10 Технологичность конструкций машин и деталей.

Раздел 2 Точность в машиностроении

Тема 11 Базы и базирование. Выбор технологических баз

Тема 12 Жесткость и податливости технологической системы и их влияние на формирование погрешностей обработки

Тема 13 Систематические и случайные погрешности механической обработки

Раздел 3 Технология сборки машин

Тема 14 Основные понятия о технологических процессах сборки. Сборка типовых соединений

Тема 15 Сборка сельскохозяйственных машин. Механизация и автоматизация сборочных работ

Тема 16 Проектирование технологической оснастки

Раздел 4 Технологический анализ производства

Тема 17 Технологический анализ производства. Методы достижения технологичности изделий машиностроения

Тема 18 Технологическая гибкость производства. Производственная мощность предприятия

3.Общая трудоёмкость дисциплины: 4 ЗЕ.