

# Б1.Б.38 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАШИННО-ТРАКТОРНОГО ПАРКА

Специальность 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства

Специализация № 3 «Технические средства агропромышленного комплекса»

## 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

### 1.1. Цель и задачи дисциплины

Инженер специальности «Наземные транспортно-технологические средства» должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно – исследовательской; проектно-конструкторской; производственно - технологической деятельности; организационно-управленческой.

**Цель дисциплины** – сформировать у обучающихся систему профессиональных знаний, умений и навыков в области производственной и технической эксплуатации мобильных машин в сельскохозяйственном производстве.

#### **Задачи дисциплины:**

-изучить теоретические основы рационального использования машинно-тракторного парка в сельскохозяйственных предприятиях;

-сформировать умения и практические навыки выполнения расчетов по обоснованию рационального состава, режимов использования машин в реализации ресурсосберегающих технологий возделывания с.х. культур

### 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ОПК-4 способность к самообразованию и использованию в практической деятельности новых знаний и умений, в том числе в областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности	Обучающийся должен знать источники новой информации в области проектирования и использования машинно-тракторного парка для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.38-З.1)	Обучающийся должен уметь пользоваться источниками новой информации в области проектирования и использования машинно-тракторного парка для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.38-У.1)	Обучающийся должен владеть навыками поиска источников новой информации в области проектирования и использования машинно-тракторного парка для самообразования и использования их в практической деятельности (Б1.Б.38-Н.1)
ПСК-3.11 способность обосновывать внешние характеристики технических средств АПК,	Обучающийся должен знать: основные показатели оценки работ машин, закономерности их изменения в условиях эксплуатации (Б1.Б.38.-	Обучающийся должен уметь: анализировать рабочие и технологические процессы при использовании машин (Б1.Б.38-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками применения методик расчета по оценке эффективности использования

определяющие типоразмер агрегата, его устойчивость, возможность агрегатирования с энергетическим средством	3.2)		машин (Б1.Б.38-Н.2)
ПСК-3.14 способность проводить оценку производительности и экономических показателей технических средств АПК на стадии их проектирования	Обучающийся должен знать: основные понятия в области производственной и технической эксплуатации машин, рациональные методы реализации потенциала машин (Б1.Б.38-3.3)	Обучающийся должен уметь: обоснованно, по энергетическим и технико-экономическим критериям, выбирать наиболее эффективные виды агрегатов, режимы их использования, определять потребное количество (Б1.Б.38-У.3)	Обучающийся должен владеть: навыками решения инженерных задач в области производственной эксплуатации машин (Б1.Б.38-Н.3)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Основы проектирования и использования машинно-тракторного парка» относится к базовой части Блока 1 (Б1.Б.38) основной профессиональной образовательной программы специалитета по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства, специализация №3 «Технические средства агропромышленного комплекса»

### Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции	
		Раздел 1	Раздел 2
Предшествующие дисциплины, практики			
1	Химия	ОПК-4	ОПК-4
2	Информатика	ОПК-4	ОПК-4
3	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-4	ОПК-4
4	Теоретическая механика	ОПК-4	ОПК-4
5	3D моделирование	ОПК-4	ОПК-4
6	Теория механизмов и машин	ОПК-4	ОПК-4
7	Соппротивление материалов	ОПК-4	ОПК-4
8	Материаловедение	ОПК-4	ОПК-4
9	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4	ОПК-4
10	Технология конструкционных материалов	ОПК-4	ОПК-4
11	Теория упругости	ОПК-4	ОПК-4
12	Термодинамика и теплопередача	ОПК-4	ОПК-4
13	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4	ОПК-4
14	Расчёт конструкций технических средств АПК методом конечных элементов	ОПК-4	ОПК-4
15	Теория технических средств АПК	ОПК-4	ОПК-4
16	Гидравлика и гидропневмопривод	ОПК-4	ОПК-4
17	Технология механизированных процессов в растениеводстве	ОПК-4	ОПК-4

18	Теория и основы расчёта трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств	ОПК-4	ОПК-4
19	Физика	ПСК-3.11	ПСК-3.11
20	Эксплуатация технических средств АПК	ПСК-3.11	ПСК-3.11
21	Эргономика и дизайн при проектировании сельскохозяйственных машин и оборудования	ПСК-3.11	ПСК-3.11
22	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (по управлению сельскохозяйственной техникой)	ПСК-3.11, ПСК-3.14	ПСК-3.11, ПСК-3.14
23	Моделирование технических средств и технологических процессов в сельскохозяйственном производстве	ПСК-3.11	ПСК-3.11
24	Конструкции технических средств АПК	ПСК-3.14	ПСК-3.14
Последующие дисциплины, практики			
1	Организация и планирование производства	ОПК-4	ОПК-4
2	Электротехника и электроника	ОПК-4	ОПК-4
3	Преддипломная практика	ОПК-4	ОПК-4

### **3. Объём дисциплины**

Объём дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕТ), 144 академических часа (далее часов). Дисциплина изучается в 9 семестре.