

Б1.Б.01 ХИМИЯ

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 по специальности 23.05.01 Наземные транспортно-технологические средства должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, проектно-конструкторской, производственно-технологической, организационно-управленческой.

Цель дисциплины – сформировать у обучающихся систему фундаментальных знаний по химии, необходимых для последующей подготовки специалиста, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины:

- изучить основные химические явления, овладеть фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной химии;
- сформировать основы научного мировоззрения и современного химического мышления; ознакомиться с научной аппаратурой и методами химического исследования, приобрести навыки проведения химического эксперимента;
- научиться выделять химическое содержание в профессиональных задачах будущей деятельности;
- овладеть методами решения профессиональных задач.

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: основные законы химии, явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач - (Б1.Б.04-3.1)	Обучающийся должен уметь: использовать основные химические законы и понятия в профессиональной деятельности и для решения инженерных задач - (Б.1.Б.04-У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками описания основных химических законов, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач - (Б.1.Б.04-Н.1)

ОПК-6 способность самостоятельно или в составе группы осуществлять научную деятельность, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Обучающийся должен знать: основные законы термодинамики и тепломассообмена, необходимые для решения инженерных задач - (Б1.Б.04-3.2)	Обучающийся должен уметь: использовать основные законы термодинамики и тепломассообмена, в профессиональной деятельности и для решения инженерных задач - (Б1.Б.04-У.2)	Обучающийся должен владеть: навыками описания основных законов термодинамики и тепломассообмена, явлений и процессов, на которых основаны принципы действия объектов профессиональной деятельности и которые используются для решения инженерных задач - (Б1.Б.04-Н.2)
---	--	---	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Химия» относится к базовой части Блока 1 (Б.1.Б.04) 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	Формируемые компетенции				
		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4	Раздел 5
Предшествующие дисциплины в учебном плане отсутствуют, поскольку дисциплина изучается в 1 семестре						
Последующие дисциплины						
1	Информатика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
2	Теоретическая механика	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
3	3D моделирование	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
4	Теория механизмов и машин	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
5	Сопротивление материалов	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
6	Материаловедение	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
7	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
8	Технология конструкционных материалов	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
9	Расчёт конструкций технических средств АПК методом конечных элементов	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
10	Теория упругости	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-

11	Теория технических средств АПК	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
12	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
13	Термодинамика и теплопередача	ОПК-4	ОПК-4	-	ОПК-4	-
14	Гидравлика и гидропневмопривод	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
15	Технология механизированных процессов в растениеводстве	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
16	Теория и основы расчёта трансмиссий и ходовых аппаратов транспортно-тяговых средств	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
17	Эксплуатационные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
18	Конструкционные и защитно-отделочные материалы	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
19	Теория технических систем и системного анализа	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
20	Основы проектирования и использования машинно-тракторного парка	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
21	Организация и планирование производства	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
22	Электротехника и электроника	ОПК-4	-	-	ОПК-4	-
23	Учебная технологическая практика (в мастерских)	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4	-	ОПК-4
24	Физика	ОПК-6	ОПК-6	ОПК-6	ОПК-6	ОПК-6
25	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОПК-6	ОПК-6	ОПК-6	ОПК-6	ОПК-6

3. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 4 зачетные единицы (ЗЕТ), 144 академических часа.
Дисциплина изучается в 1 семестре.