

Б1.В.ОД.4 СОПРОТИВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия Профиль «Технология транспортных процессов»

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

1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской, проектной, производственно-технологической, организационно-управленческой.

Цель дисциплины – сформировать у студентов систему знаний, умений, навыков в области прикладной механики деформируемого твердого тела, необходимых для последующей профессиональной подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, а также способствующих дальнейшему развитию личности.

Задачи дисциплины:

- овладеть теоретическими основами и практическими методами расчетов на прочность, жесткость и устойчивость элементов конструкций и машин;
- ознакомиться со свойствами конструкционных материалов, элементами рационального проектирования конструкций.

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 решать инженерные задачи с использованием основных законов механики, электротехники, гидравлики, термодинамики и теплообмена	Обучающийся должен знать: методологию курса «Соппротивление материалов», основные расчетные формулы, алгоритмы расчетов элементов конструкций на прочность, которые используются для решения инженерных задач - (Б1.В.ОД.4-3.1)	Обучающийся должен уметь: выбирать расчетные схемы, формулировать и решать задачи для выбранных расчетных схем, оценивать полученные результаты с точки зрения их правдоподобия, экономичности и надежности для решения инженерных задач - (Б1.В.ОД.4- У.1)	Обучающийся должен владеть: навыками практического использования методов расчета конструкций на прочность, которые используются для решения инженерных задач - (Б1.В.ОД.4-Н.1)
ОПК-5 способность обоснованно	Обучающийся должен знать: методологию курса «Соппротивление	Обучающийся должен уметь: выбирать расчетные	Обучающийся должен владеть: навыками

выбирать материал и способы его обработки для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали	материалов», основные расчетные формулы, алгоритмы расчетов элементов конструкций на прочность, которые используются для обоснования выбора материала детали - (Б1.В.ОД.4-3.2)	схемы, формулировать и решать задачи для выбранных расчетных схем, оценивать полученные результаты с точки зрения их правдоподобия, экономичности и надежности для обоснования выбора материала детали - (Б1.В.ОД.4-У.2)	практического использования методов расчета конструкций на прочность, которые используются для обоснования выбора материала детали - (Б1.В.ОД.4-Н.2)
---	--	--	--

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Сопротивление материалов» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.В.ОД.4) основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, профиль - Технология транспортных процессов.

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	Раздел 3
Предшествующие дисциплины				
1.	Теоретическая механика	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4
2.	Материаловедение	ОПК-5	ОПК-5	ОПК-5
Последующие дисциплины, практики				
1.	Детали машин и основы конструирования	ОПК-4	ОПК-4	ОПК-4

3. Объем дисциплины

Объем дисциплины составляет 5 зачетных единиц (ЗЕТ), 180 академических часов. Дисциплина изучается в 4, 5 семестрах.