

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К.БЕЛЯЕВА»
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

ИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Сопротивление материалов»

Направление подготовки / специальность	35.03.06 Агроинженерия
Направленность (профиль)	Технический сервис в агропромышленном комплексе Технические системы в агробизнесе Экономика и менеджмент в агроинженерии
Уровень образовательной программы	Бакалавриат
Форма(ы) обучения	Очная, Заочная
Трудоемкость дисциплины, ЗЕТ	5
Трудоемкость дисциплины, час.	180

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является подготовка специалиста, способного решать основные задачи расчета простейших конструкций на прочность, жесткость и устойчивость и умеющего оценить работоспособность и практическую пригодность рассматриваемой конструкции.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом дисциплина относится к	обязательной части образовательной программы
Статус дисциплины	обязательная
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины	математика, физика, теоретическая механика
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины	детали машин, основы конструирования и подъемно-транспортные машины, технология ремонта машин, машины и оборудование в животноводстве

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номера разделов дисциплины, отвечающих за формирование данного индикатора компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.2. Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	1-6
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения стандартных задач в агроинженерии	1-6
ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.2. Использует классические и современные методы исследования в агроинженерии	1-6

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Содержание дисциплины

4.1.1. Очная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Простое сопротивление							
1.1.	Введение. Основные понятия и допущения.	2	-	-	1	УО, Т, З	
1.2.	Растяжение и сжатие	2	8	-	4	УО, Т, З	Решение задач
1.3.	Теория напряженного состояния	2	4	-	2	УО, Т, З	Решение задач
1.4.	Сдвиг	2	4	-	2	УО, Т, З	Решение задач
1.5.	Геометрические характеристики плоских сечений	2	4	-	4	УО, Т, З	Решение задач
1.6.	Кручение	2	4	-	2	УО, Т, З	Решение задач
1.7.	Прямой изгиб	4	10	-	5	УО, Т, З	Решение задач
1.8.	Теории прочности	2	2	-	4	УО, Т, Э	Решение задач
2. Сложное сопротивление							
2.1.	Косой изгиб	2	3	-	6	УО, Т, Э	Решение задач
2.2.	Внецентренное растяжение и сжатие	2	3	-	6	УО, Т, Э	Решение задач
2.3.	Изгиб с кручением брусев круглого сечения	2	4	-	5	УО, Т, Э	Решение задач
2.4.	Пространственные стержни с ломаной осью	1	4	-	6	УО, Т, Э	Решение задач
3. Упругие перемещения и статически неопределимые системы							
3.1.	Работа упругих сил и определение перемещений	2	4	-	5	УО, Т, Э	Решение задач
3.2.	Расчет простейших статически неопределимых систем	1	4	-	4	УО, Т, Э	Решение задач
4. Устойчивость упругих систем							
4.1.	Продольный изгиб	2	2	-	6	УО, Т, Э	Решение задач
4.2.	Продольно-поперечный изгиб	2	2	-	4	УО, Т, Э	Решение задач
5.	Динамическая нагрузка	2	4	-	6	УО, Т, Э	Решение задач
6.	Напряжения, переменные во времени	2	2	-	4	УО, Т, Э	Решение задач

4.1.2. Заочная форма:

№ п/п	Темы занятий	Виды учебных занятий и трудоемкость, час.				Контроль знаний*	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
		лекции	практические (семинарские)	лабораторные	самостоятельная работа		
1. Простое сопротивление							
1.1.	Введение. Основные понятия и допущения.	0,5	-	-	2	УО, Т, Э	

	щения.								
1.2.	Растяжение и сжатие	1	1	-	14	УО, Т, КР, Э	Решение задач		
1.3.	Теория напряженного состояния	1	0,5	-	6	УО, Т, Э	Решение задач		
1.4.	Сдвиг	0,5	0,5	-	6	УО, Т, Э	Решение задач		
1.5.	Геометрические характеристики плоских сечений	-	-	-	12	УО, Т, КР, Э	Решение задач		
1.6.	Кручение	0,5	0,5	-	12	УО, Т, КР, Э	Решение задач		
1.7.	Прямой изгиб	2	1	-	20	УО, Т, КР, Э	Решение задач		
1.8.	Теории прочности	-	-	-	4	УО, Т, Э	Решение задач		
2. Сложное сопротивление									
2.1.	Косой изгиб	0,5	0,5	-	6	УО, Т, КР, Э	Решение задач		
2.2.	Внецентренное растяжение и сжатие	0,5	0,5	-	8	УО, Т, Э	Решение задач		
2.3.	Изгиб с кручением брусев круглого сечения	-	0,5	-	14	УО, Т, КР, Э	Решение задач		
2.4.	Пространственные стержни с ломаной осью	0,5	0,5	-	8	УО, Т, Э	Решение задач		
3. Упругие перемещения и статически неопределимые системы									
3.1.	Работа упругих сил и определение перемещений	1	0,5	-	8	УО, Т, Э	Решение задач		
3.2.	Расчет простейших статически неопределимых систем	-	0,5	-	6	УО, Т, Э	Решение задач		
4. Устойчивость упругих систем									
4.1.	Продольный изгиб	0,5	-	-	10	УО, Т, КР, Э	Решение задач		
4.2.	Продольно-поперечный изгиб	0,5	0,5	-	6	УО, Т, Э	Решение задач		
5.	Динамическая нагрузка	0,5	0,5	-	12	УО, Т, КР, Э	Решение задач		
6.	Напряжения, переменные во времени	0,5	0,5	-	8	УО, Т, Э	Решение задач		

* Форма контроля: УО – устный опрос, Т – тестирование, КР – контрольная работа, Э – экзамен, З – зачет.

4.2. Распределение часов дисциплины по видам работы и форма контроля*

* Э – экзамен, З – зачет, ЗаО – зачет с оценкой, КП – курсовой проект, КР – курсовая работа, К – контрольная работа.

4.2.1. Очная форма:

Вид занятий	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Лекции	-	-	18	18	-	-	-	-	-	-
Лабораторные	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Практические	-	-	34	34	-	-	-	-	-	-
Итого контактной работы	-	-	52	52	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа	-	-	20	56	-	-	-	-	-	-
Форма контроля	-	-	3	Э	-	-	-	-	-	-

4.2.2. Заочная форма:

Вид занятий	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
Лекции	-	10	-	-	-	-
Лабораторные	-	-	-	-	-	-

Практические	-	8	-	-	-	-
Итого контактной работы	-	18	-	-	-	-
Самостоятельная работа	-	162	-	-	-	-
Форма контроля	-	К, Э	-	-	-	-