

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:55
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c09c1d5873fc7497bc8

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ
СООБЩЕНИЯ

Сопротивление материалов рабочая программа дисциплины¹

Закреплена за **Логистика и транспортные технологии**
Учебный план 23.05.03-20-12-ПСЖДгв-ОрИПС.pli.plx
Направление подготовки 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Квалификация **Специалист**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого	
	уп	рп
Лекции	32	32
Практические занятия	16	16
Лабораторные занятия	32	32
Контактные часы на аттестацию	0,4	0,4
Итого ауд.	54	54
Контактная работа	82,75	85,75
Сам. работа	99,6	99,6
Итого	216	216

Программу составил(и):

старш стар старший преподаватель кафедры «Логистика и транспортные технологии» Е.И. Панов



¹ Рабочая программа подлежит ежегодной актуализации в составе основной профессиональной образовательной программы (ОПОП). Сведения об актуализации ОПОП вносятся в лист актуализации ОПОП.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Целью является формирование компетенции, указанной в п. 2. в части результатов обучения (знаний, умений, навыков)
1.2	Задачей дисциплины является ознакомление студентов с простыми, но достаточно точными для практики методами расчета типичных, наиболее часто встречающихся элементов конструкций и сооружений на прочность, жесткость и устойчивость, расчётная схема которых сводится к брусу, пластине или оболочке дорог.
1.3	При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, которым необходим особый порядок освоения дисциплины (модуля), по их желанию разрабатывается адаптированная к ограничениям их здоровья рабочая программа дисциплины (модуля).

2. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ОПК-4: Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов.	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-4.6.	Оценивает предельное напряженно-деформированное состояние элементов конструкции машин при проведении расчетов и проектировании технических систем

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ПП
	Раздел 1			
1.1	Введение. Основные понятия	4	2	0
1.2	Растяжение-сжатие прямого бруса	4	4/8	1
1.3	Геометрические характеристики поперечных сечений бруса	4	2	0
1.4	Кручение прямого стержня	4	2/8	1
1.5	Изгиб прямых стержней	4	4/2	1
1.6	Основы теории напряженного и деформированного состояния; критерии пластичности и разрушения	4	4	0
1.7	Устойчивость сжатых стержней	4	2/4/2	1
1.8	Перемещения в стержневой системе при произвольной нагрузке	4	2/2/6	1
1.9	Статически неопределимые стержневые системы	4	2/4	0
1.10	Балка на упругом основании; сложное сопротивление	4	4/4/4	1
1.11	Расчет тонкостенных оболочек; прочность при напряжениях, циклически изменяющихся во времени	4	4/2	0
1.12	Расчет на ударную нагрузку	4	2/2/2	1
	Раздел 2	4		0
2.1	Подготовка к лекционным занятиям	4	16	0
2.2	Подготовка к лабораторным занятиям	4	32	0
2.3	Подготовка к практическим занятиям	4	16	0
2.4	Консультация	4	0,4	0
2.5	Подготовка к экзамену	4	33,65	0
2.6	Выполнение РГР	4	37,95	0
2.7	Экзамен по дисциплине /Э/			0

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю	

Защита отчетов по практическим и лабораторным занятиям, семинар, тестирование после лекций.
4.1. Фонд оценочных средств по промежуточной аттестации
Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся оформлен как Приложение №1 к рабочей программе дисциплины

5 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1. Рекомендуемая литература

5.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
ЛП.1	А. П. Филатов, П. В. Вершинин	Сопrotивление материалов : учебное пособие	— Самара : СамГУПС, [б. г.]. — Часть 1 — 2012. — 99 с.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/130284
ЛП.2	С. С. Полищук, С. Л. Алесковский	Сопrotивление материалов. Ч. 1 : учебное пособие	— Иркутск : ИрГУПС, 2012. — 112 с.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/134709

5.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
ЛП.2.1	В. Г. Артюх, А. Б. Байрамов	Сопrotивление материалов. Виртуальные лабораторные работы: практикум : учебное пособие	— Омск : ОмГУПС, 2019 — Часть 2 — 2019. — 26 с.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/165647
ЛП.2.2	М. А. Дудаев, С. Л. Алесковский	Сопrotивление материалов : задачник : учебное пособие	— Иркутск : ИрГУПС, 2018. — 56 с.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/117571

5.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

5.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

5.3.1.1	Microsoft Office 2010 Professional Plus (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.2	Microsoft Office 2007 Professional (Пакет программ Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, OneNote, Publisher)
5.3.1.3	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit Russian DSP OEI
5.3.1.4	Microsoft Windows 7/8.1 Professional
5.3.1.5	Сервисы ЭИОС ОрИПС
5.3.1.6	AutoCAD
5.3.1.7	WinMashine 2010" (v 10.1),
5.3.1.8	КОМПАС-3D

5.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

5.3.2.1	СПС «Консультант Плюс»
5.3.2.2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
5.3.2.3	ЭБС Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ)
5.3.2.4	ЭБС издательства "Лань"
5.3.2.5	ЭБС BOOK.RU
5.3.2.6	ЭБС «Юрайт»

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 При изучении дисциплины в формате непосредственного взаимодействия с преподавателями

6.1.1	Наименование специального помещения: помещение для самостоятельной работы, Читальный зал. Оснащенность: рабочее место, компьютер (ноутбук) с доступом к сети «Интернет» и ЭИОС.
-------	--

6.1.2	Наименование специального помещения: учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых консультаций, индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации, Учебная аудитории, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Оснащенность: Комплект учебной мебели, ноутбук, проекционное оборудование (мультимедийный проектор и экран).
6.2 При изучении дисциплины в формате электронного обучения с использованием ДОТ	
6.2.1	Неограниченная возможность доступа обучающегося к ЭИОС из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), как на территории организации, так и вне ее.
6.2.2	Доступ к системам видеоконференцсвязи ЭИОС (мобильная и десктопная версии или же веб-клиент).