

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Попов Анатолий Николаевич
Должность: директор
Дата подписания: 18.05.2021 09:30:35
Уникальный программный ключ:
1e0c38dcc0aee73cee1e5c00c1d597367497bc8

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

Изыскание и проектирование железных дорог рабочая программа дисциплины (модуля)¹

Закреплена за кафедрой	Логистика и транспортные технологии
Учебный план	23.05.06-20-12-СЖДп изм.pli.plx Направление подготовки 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей
Квалификация	специалист
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	7 ЗЕТ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	Итого					
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Контактная работа:	36,25	36,25	51,85	51,85	88,1	88,1
<i>Лекции</i>	18	18	16	16	34	34
<i>Лабораторные</i>						
<i>Практические</i>	18	18	32	32	50	50
<i>Консультации</i>	0,25	0,25	1,5	1,5	1,75	1,75
<i>К Э</i>			2,35	2,35		
<i>Инд. работа</i>					2,35	2,35
Контроль			33,65	33,65	33,65	33,65
Сам. работа	35,75	35,75	94,5	94,5	130,25	130,25
ИТОГО	72	72	180	180	252	252

Программу составил(и):
профессор кафедры "Логистика и транспортные технологии" А.П. Иванова



Оренбург

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	Подготовка инженера путей сообщения (специалиста) по специальностям «Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей» в области изыскания и проектирования железных дорог, способного принимать решения, обеспечивающие высокое качество изыскания и проектирования железных дорог и комплексных проектов.
1.2	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-1 Способен выполнять проектирование и расчет транспортных объектов в соответствии с требованиями нормативных документов	
ОПК 1.4. - Выполняет проектно-изыскательские работы при проектировании железнодорожного пути, мостов и транспортных тоннелей	
Код и наименование индикатора достижения компетенции	
ОПК-1.4.1.	Знает ведомственную документацию, нормы проектирования железных дорог; методы расчетов для создания возможностей разработки проектов
ОПК-1.4. 2.	Применяет ведомственную документацию; анализировать полученные результаты
ОПК-1.4.3	способен самостоятельно разрабатывать проекты железнодорожных путей и сооружений с помощью компьютерных программ автоматизированного проектирования; автоматизированными методами проектирования трассы, плана, профиля и других линейных сооружений

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	В форме ИИ
1	Раздел 1. Основы проектирования железных дорог Основы проектирования железных дорог. Принципы и методы изысканий, нормы и правила проектирования железных дорог, в том числе мостов, тоннелей и других искусственных сооружений. /Лек/	7,8	2	0
2	Раздел 2. Тяговые расчёты Назначение тяговых расчётов при проектировании новых и реконструкции эксплуатируемых железных дорог /Лек/ Назначение тяговых расчётов при проектировании новой линии и ее реконструкции /Пр/ Модель поезда /Лек/ Силы, действующие на поезд /Пр/ Тяговые характеристики локомотивов /Лек/ Силы сопротивления движению /Пр/	7,8	7 / 12	0
	Силы торможения. Определение тормозных сил поезда по индивидуальному заданию /Лаб/ Графическое интегрирование уравнения движения поезда /Пр/ Определение ограничения скорости по тормозам /Пр/ Влияние величины уклона на ограничение скорости по тормозам /Лаб/ Расчёты массы состава /Лек/ Компьютерное определение параметров движения поезда /Лек/	7,8		0
3	Раздел 3. Трасса, план, профиль Элементы трассы, плана, профиля. Нормативы и требования по изысканиям и проектированию железных дорог и мостовых переходов. /Лек/ Продольный профиль и план железных дорог. /Лек/ Трассирование железных дорог /Лек/ Проектирование трассы, плана, профиля линейных сооружений. Выявление и оценки возможных вариантов трассы. /Пр/	7,8	5 / 10	1.3
4	Раздел 4. Раздельные пункты Раздельные пункты и их назначение /Лек/ Выбор схем раздельных пунктов и их размещение /Пр/ Схема путевого развития станции /Лек/	7,8	2 / 6	0

5	Раздел 5. Расчёт стока и малые водопропускные сооружения Расчёт стока поверхностных вод /Лек/ Определение отверстия водопропускных сооружений /Пр/	7,8	2 / 2	0
6	Раздел 6. Мостовые переходы и тоннельные пересечения водных препятствий Изыскания мостовых переходов и определение отверстий мостов /Лек/	7,8	3	0
7	Раздел 7. Экономические изыскания Расчёт грузовых и пассажирских перевозок. Системы мероприятий по обеспечению ресурсосбережения и снижения эксплуатационных расходов. /Лек/	7,8	6 / 8	0
	Сравнение вариантов трассы по экономическим показателям. Изучение методик расчета показателей надежности и оценки безопасности движения поездов при проектировании железных дорог. /Пр/	7,8		0
8	Раздел 8. Инфраструктура железных дорог Устройство локомотивного хозяйства /Лек/ Устройство вагонного хозяйства /Лек/ Устройство энергоснабжения /Лек/	7,8	5	
9	Раздел 9. Технология изыскания железных дорог Полевые и камеральные работы при изысканиях железных дорог. /Лек/ Моделирование сканирования земной поверхности. Применение методов автоматизированного проектирования и расчетов. /Пр/ Знакомство с методами съёмки земной поверхности и инфраструктуры железных дорог при их изысканиях. Применение методов автоматизированного проектирования трассы, плана, профиля и других линейных сооружений. /Ср/	7,8	2/10	0
10	Экзамен	7,8	33,65	0
	Раздел 2			
2.1	Подготовка к лекционным занятиям	7,8	18	0
2.2	Подготовка к практическим занятиям	7,8	25	0
2.3.	Подготовка к экзамену	7,8	33,65	0
2.4	Выполнение самостоятельной работы	7,8	130,25	0
	Итого		252	

4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	
4.1. Фонд оценочных средств по текущему контролю	
	<i>защита отчетов по практическим занятиям</i>
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
Л1.1	О. В. Подвербная, В. В. Четвертнова, О. А. Гнездилова, В. А. Подвербный ; под редакцией В. А. Подвербного, И. В. Благопазумова	Проектирование реконструкции железных дорог : учебное пособие	Иркутск : ИрГУПС, 2019. — 340 с. — ISBN 978-5-98710-367-8.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/157875
	Н. С. Бушуев, Е. С. Свинцов, О. Б. Суровцева, Д. О. Шульман	Проектирование мостовых переходов на железных дорогах : учебное пособие / Н. С. Бушуев, Е. С. Свинцов, О. Б. Суровцева, Д. О. Шульман. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. — 76 с. — ISBN 978-5-7641-0962-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/111780	Санкт-Петербург : ПГУПС, 2017. — 76 с. — ISBN 978-5-7641-0962-6.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/111780

5.1.2. Дополнительная литература					
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во	Эл. адрес
Л2.1	Л. А. Рыкова, С. А. Ситников, Я. А. Бугров.	Проектирование сортировочных станций : учебное пособие	Екатеринбург : , 2018. — 50 с.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/121347 (дата обращения:
	Бушуев, Н. С.	Бушуев, Н. С. Проектирование трассы новой железной дороги : учебное пособие / Н. С. Бушуев. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2010. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93801	Санкт-Петербург : ПГУПС, 2010. — 88 с.	1 Электронное издание	https://e.lanbook.com/book/93801
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).