

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

УТВЕРЖДЕНА:
 решением Учёного совета СамГУПС
 протокол №50 от 27.03.19г.
 в составе основной профессиональной
 образовательной программы

АКТУАЛИЗИРОВАНА:
 решением Учёного совета СамГУПС
 протокол Учёного совета СамГУПС №__№59 от 25.02.20г.
 решением Учёного совета СамГУПС
 протокол Учёного совета СамГУПС №__от_____.
 решением Учёного совета СамГУПС
 протокол Учёного совета СамГУПС №__от_____.

Общий курс железных дорог рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Управление эксплуатационной работой**

Учебный план 08.03.01-19-1-Сб.plm.plx
 Направление подготовки 08.03.01 Строительство
 Промышленное и гражданское строительство

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	72	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 4
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	35,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	17 4/6			
Неделя	уп	рп	уп	рп
Лекции	18	18	18	18
Практические	18	18	18	18
Контактные часы на	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	36,25	36,25	36,25	36,25
Сам. работа	35,75	35,75	35,75	35,75
Итого	72	72	72	72

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью освоения дисциплины «Общий курс железных дорог» является формирование компетенций в области проектирования и эксплуатации объектов градостроительной деятельности в условиях железнодорожного транспорта.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	ФТД.03
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Основания и фундаменты зданий, сооружений
2.2.2	Здания на железнодорожном транспорте
2.2.3	Обследование зданий и сооружений
2.2.4	Производственная практика, преддипломная практика
2.2.5	Производственная практика, проектная практика

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПКС-4: Способен проводить работы по проектированию и эксплуатации объектов градостроительной деятельности в условиях железнодорожного транспорта

Индикатор	ПКС-4.1. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования объектам градостроительной деятельности в условиях железнодорожного транспорта.
Индикатор	ПКС-4.2. Выбор основных параметров технических и технологических решений объектов градостроительной деятельности в условиях железнодорожного транспорта.

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Элементы транспортной инфраструктуры, объекты градостроительной деятельности в условиях железнодорожного транспорта.
3.2	Уметь:
3.2.1	Выбирать основные параметры технических и технологических решений объектов градостроительной деятельности в условиях железнодорожного транспорта.
3.3	Владеть:
3.3.1	Навыками принятия технологических решений объектов градостроительной деятельности в условиях железнодорожного транспорта.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основные понятия о транспорте и транспортных системах						
1.1	Общая характеристика транспорта. Структурно-функциональная характеристика транспорта. Государственное, социально-экономическое, народнохозяйственное, оборонное значение транспорта. Виды транспорта, их краткая технико-экономическая характеристика и сферы применения. /Лек/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.2	Оптимальные варианты доставки пассажиров разными видами транспорта. Определение пропускной способности железнодорожного грузового фронта и причала в речном порту. /Пр/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

1.3	Роль железных дорог в единой транспортной системе. Экономические проблемы /Лек/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
1.4	Перевалка грузов по прямому варианту с морского (речного) транспорта на железную дорогу, с железнодорожного транспорта на автомобильный. /Пр/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 2. Значение транспорта для народного хозяйства страны. Основные показатели его работы. Система управления транспортом						
2.1	Значение транспорта Количественные и качественные показатели его работы /Лек/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.2	Организационное построение системы управления транспортом. Принципы управления транспортом России в условиях рыночной экономики. Особенности структуры управления железнодорожным транспортом. Габариты. /Лек/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
2.3	Классификация стрелочных переводов. Неисправности стрелочных переводов /Пр/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 3. Инфраструктура ж.д. транспорта, системы обеспечения движения поездов						
3.1	Понятие о категориях железнодорожных линий. Основные сведения о трассе, плане и продольном профиле . Основные элементы пути. Бесстыковой путь. Устройство рельсовой колеи. Схема и комплекс устройств электроснабжения. СОДП /Лек/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.2	Изучение классификации железнодорожных светофоров мест их установки, а также сигналов, подаваемых светофорами. Движение поездов при АБ и ПАБ. /Пр/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.3	Общие сведения о раздельных пунктах. Классификация путей на станциях.. Операции, выполняемые на станциях основные схемы станций. Транспортные и железнодорожные узлы. /Лек/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
3.4	Построение немасштабной схемы станции с расстановкой сигналов. Полная и полезная длина станционных путей. /Пр/	4	4	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
	Раздел 4. Подвижной состав						
4.1	Общие сведения о локомотивах. Виды тяги их сравнительная технико-экономическая характеристика. Классификация локомотивов Локомотивное хозяйство. /Лек/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.2	Выбор рационального типа подвижного состава для перевозки грузов. /Пр/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.3	Вагоны. Классификация вагонов их технико-экономические характеристики. Основные сведения об устройстве грузовых и пассажирских вагонов. Локомотивное и вагонное хозяйство. /Лек/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

4.4	Оборот вагона. Определение экономического эффекта от его ускорения. /Пр/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.5	Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. Планирование и организация перевозок. Пропускная способность железнодорожных линий /Лек/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
4.6	График движения поездов и его классификация. Станционные интервалы. /Пр/	4	2	ПКС-4	Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 5. Самостоятельная работа							
5.1	Подготовка к лекциям /Ср/	4	9		Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	4	18		Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
5.3	Подготовка к зачету /Ср/	4	8,75		Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	
Раздел 6. Контактные часы на аттестацию							
6.1	Зачет /К/	4	0,25		Л1.1Л2.1 Э1 Э2 Э3	0	

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Структура и содержание ФОС

Структура и содержание ФОС представлены в Приложении к РПД

5.2. Показатели и критерии оценивания компетенций

Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по выполнению отчета по практическим работам

«Зачтено» - выставляется обучающемуся, если вопросы, рассматриваемые в практических работах, раскрыты на 70% и более %.

«Не зачтено» - выставляется обучающемуся, если вопросы раскрыты не полностью (менее 70%).

Критерии формирования оценок по зачету

«Зачтено» - обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки, освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачтено» - выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки

5.3. Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Вопросы к зачету

1. Роль и значение транспортной отрасли. Основные показатели его работы. Основные руководящие документы по обеспечению четкой работы железных дорог и безопасности движения.

2. Транспортный процесс, транспортные, перевозочные средства.

3. Какова длина путей сообщения, (ж.д. транспорта, речной флот, нефтепроводы).

4. Автомобильный транспорт. Преимущества и недостатки его. Показатели работы.

5. Воздушный транспорт. Технические средства. Показатели работы. Недостатки и преимущества перед другим транспортом.

6. Морской транспорт. Технические средства. Порты. Преимущества и недостатки его. Показатели работы.

7. Речной транспорт . Технические средства Показатели работы. Преимущество и недостатки.
8. Трубопроводный транспорт. Основные нефтепроводы и газопроводы в России. Преимущество и недостатки
9. Устройство рельсовой колеи в прямых и кривых участках пути и нормы ее содержания.
10. Путь хозяйство. Основные сведения о путевых работах.
11. Структура управления железнодорожным транспортом по вертикали и горизонтали.
12. Пересечения, переезды, примыкание железных дорог. Путевые, сигнальные и особые знаки.
13. Основные сигнальные цвета, применяемые на железнодорожном транспорте.
14. Общие сведения об устройстве и принцип работы электровозов, характеристика основных серий электровозов.
15. Назначение и устройство железнодорожного пути. Земляное полотно, его поперечные профили. Искусственные сооружения.
16. Сооружения и устройства локомотивного хозяйства, их назначение и размещение на железнодорожных линиях. Организация работы локомотивов и локомотивных бригад.
17. Принцип устройства и работы электрической централизации стрелок и сигналов, диспетчерской централизации, горочной автоматической централизации.
18. Основные функции служб железной дороги.
19. Вагоны, их классификация и требования, предъявляемые к ним. Общее устройство вагонов.
20. Назначение и классификация сигналов. Классификация светофоров, места их установки и обозначение.
21. Назначение, устройство и принцип действия тормозов.
22. Верхнее строение пути. Бесстыковой путь и его преимущества.
23. Техно- экономические характеристики вагонов. Сооружения и устройства вагонного хозяйства и их расположение на железнодорожных линиях.
24. Соединения путей. Стрелочные переводы, их устройство и требования ПТЭ к их содержанию.
25. Требования к локомотивному и мотор-вагонному подвижному составу, их назначения классификация. Серии и основные характеристики локомотивов.
26. Назначение и основные устройства системы электроснабжения железных дорог.
27. Назначение и виды устройств автоматики, телемеханики и связи.
28. Устройство и кинематика работы тепловозов. Классификация тепловозов по назначению и роду передачи.
29. Переносные, ручные и поездные сигналы, сигнальные указатели.
30. Принцип устройства и работы автоматической блокировки, автоматической локомотивной сигнализации, полуавтоматической блокировки.
31. Назначение систем и устройств связи и их виды. Виды связи, применяемые для руководства перевозочным процессом на железнодорожных участках и станциях.
32. Организация перевозок мелкими отправлениями, контейнерных и пакетных перевозок. Понятия и общие сведения.
33. Операции с грузами в пути следования и на станции назначения. Сроки доставки грузов. Выгрузка, хранение, выдача грузов.
34. Классификация железнодорожных грузовых перевозок. Основные нормативные документы по организации грузовой и коммерческой работы.
35. Назначение, устройство и работа пассажирских станций. Железнодорожные узлы.
36. Назначение, устройство и работа участковых станций.
37. График движения поездов, его назначение, форма и содержание. Элементы графика движения поездов.
38. Перевозка грузов на открытом подвижном составе, негабаритные и тяжеловесные грузы.
39. Разъезды, обгонные пункты, и промежуточные станции. Их устройство и работа.
40. Общие требования к организации движения поездов на железнодорожных участках и станциях.
41. Понятие об основных операциях, выполняемых на станции. Основные документы, регламентирующие работу станции.
42. Назначение и классификация раздельных пунктов. Назначение станций и их расположение на железнодорожной линии (участке).
43. Назначение, устройство и работа сортировочной станции.
44. Виды графиков движения поездов. Порядок разработки и построения графика, его показатели.
45. Порядок приема и отправления поездов при автоблокировке, полуавтоматической блокировке, телефонных средствах связи.
46. Общие сведения о плане формирования поездов. Категории грузовых поездов. Масса и длина поездов.
47. Прием грузов к перевозке и их погрузка в вагоны. Перевозочные документы.
48. Поезд. Нумерация поездов. Порядок их формирования и пропуска по линии.
49. Перевозка грузов на особых условиях. Транспортно-экспедиционное обслуживание.
50. Грузовое хозяйство на станциях. Комплексная механизация погрузочно-разгрузочных работ.

5.4. Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практическим работам».

Оценивание итогов практических работ проводится преподавателем, ведущим практические занятия.

По результатам проверки отчета по практическим работам обучающийся допускается к его защите при условии соблюдения перечисленных условий:

- выполнены все задания;
- отсутствуют ошибки;
- оформлено в соответствии с требованиями.

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку.

Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита отчета по практическим работам представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах

выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 2.

Описание процедуры оценивания «Тестирование».

Тестирование по дисциплине проводится с использованием ресурсов электронной образовательной среды «Moodle» (режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>). Количество тестовых заданий и время задается системой. Тестовое задание содержит вопросы по пройденному теоретическому и практическому материалу. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 2.

Описание процедуры оценивания «Зачет».

Зачет может проводиться как в форме устного, так и письменного ответа на вопросы билета. Форма определяется преподавателем.

При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы билета обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку.

Опрос обучающегося по билету не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год
Л1.1	Ефименко Ю. И.	Железные дороги. Общий курс: учебник для вузов	15 6-е изд., перераб. и доп.	Москва: УМЦ по образованию на железнодорожном транспорте, 2013

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Кол-во	Издательство, год
Л2.1	Тебекин А. В.	Логистика	1 Электронн ое издание	М.: Дашков и К, 2016

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. Режим доступа: http://elibrary.ru			
Э2	справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). URL: http://www.garant.ru/iv/			
Э3	справочная правовая система Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons			

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

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Система обучения Moodle: http://do.samgups.ru/moodle/
---------	--

6.3.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.3.2.1	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. Режим доступа: http://elibrary.ru
6.3.2.2	
6.3.2.3	Справочная правовая система ГАРАНТ (интернет-версия). URL: http://www.garant.ru/iv/
6.3.2.4	
6.3.2.5	Справочная правовая система Консультант Плюс. URL: http://www.consultant.ru/document/cons

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Лекционная аудитория (50 и более посадочных мест) и аудитория для проведения практических занятий (25 и более посадочных мест) оборудованные учебной доской, партами, стульями; неограниченный доступ к электронно-библиотечным системам (через ресурсы библиотеки СамГУПС), к электронной информационно-образовательной среде moodle и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.
-----	--

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для освоения дисциплины обучающемуся необходимо: систематически посещать лекционные занятия; активно участвовать в обсуждении предложенных вопросов и выполнять практические задания; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию (вопросы прилагаются п.5.3).

Для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций,

рекомендуемую основную и дополнительную литературу; ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"; методические материалы; информационно-образовательную среду университета.

Для теоретического и практического освоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает самостоятельную дополнительную подготовку к каждому лекционному и практическому занятию.

Самостоятельная работа обучающихся является важной формой образовательного процесса. Она реализуется вне рамок расписания, а также в библиотеке, дома, при выполнении учебных задач.

Цель самостоятельной работы - научить обучающегося осмысленно и самостоятельно работать сначала с учебным материалом, затем с научной информацией, заложить основы самоорганизации и самовоспитания с тем, чтобы повысить уровень освоения компетенций, а также привить умение в дальнейшем непрерывно повышать свою квалификацию.