

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна
Должность: Директор филиала
Дата подписания: 08.05.2021 18:02:59
Уникальный программный ключ:
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcef032814fee919138f73a4ce0cad5

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ
(СамГУПС)

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове

 /Чирикова Л.И./
« 28 » августа 2020 г.

Б1.В.01

История развития систем обеспечения движения поездов рабочая программа дисциплины (модуля)

год начала подготовки (по учебному плану) **2015**
актуализирована по программе **2020**

Кафедра	Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Специальность	23.05.05 Системы обеспечения движения поездов
Специализация	Автоматика и телемеханика на железнодорожном транспорте
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Заочная
Объем дисциплины	2 ЗЕТ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
<p>1.1. Цель освоения дисциплины: формирование у обучающегося компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.05.05. «Системы обеспечения движения поездов» четкого представления об основных этапах развития техники железнодорожной отрасли, систем обеспечения движения поездов, необходимого для выработки высокой мотивации к выполнению профессиональной деятельности, воспитания у студентов профессиональной гордости специалиста железнодорожного транспорта. Для достижения этой цели необходимо:</p>	
<p>1.2 Задачи освоения дисциплины: - ознакомить студентов с этапами развития мирового и отечественного железнодорожного транспорта, созданием и развитием техники железнодорожной отрасли;</p> <ul style="list-style-type: none"> - дать представление об истории создания и развития систем и устройств обеспечения движения поездов, специфике развития техники, технических средств прошлого и современности; - показать вклад ученых, изобретателей в развитие технических средств железнодорожного транспорта, достижения в создании систем обеспечения движения поездов, основные проблемы современной техники; - на основе изучения опыта в создании техники железнодорожного транспорта, исторического наследия, научно-технических традиций обеспечивать воспитание у студентов профессиональной гордости специалиста железнодорожного транспорта. 	
1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	
ОК – 8 способностью осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладанием высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности	
Знать	
Уровень 1 (базовый)	- основные исторические факты создания и развития железнодорожного транспорта, технических средств, систем обеспечения движения поездов;
Уровень 2 (продвинутый)	- место и роль своей будущей профессии в системе железнодорожной отрасли;
Уровень 3 (высокий)	- понимать общественную значимость своей профессии, свою роль в реформировании и модернизации
Уметь	
Уровень 1 (базовый)	- осознавать значимость будущей профессии в структуре железнодорожной отрасли, свою социальную роль в обществе;
Уровень 2 (продвинутый)	-использовать знания об истории своей профессии в самомотивации для выполнения профессиональной деятельности;
Уровень 3 (высокий)	- самостоятельно и ответственно решать проблемы в области профессиональной деятельности, аргументировать необходимость ответственного отношения к профессиональной подготовке
Владеть	
Уровень 1 (базовый)	- навыками анализа достижений и проблем развития систем обеспечения движения поездов;
Уровень 2 (продвинутый)	- навыками формирования мотивации к выполнению социально и профессионально значимых задач;
Уровень 3 (высокий)	- обладать устойчивым стремлением к самосовершенствованию, сохранению и умножению традиций на железнодорожном транспорте;
ПК-6: способностью организовывать работу профессиональных коллективов исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации производства и труда, организовывать работу по повышению квалификации персонала	
Знать:	
Уровень 1	особенности устной и письменной деловой коммуникации;
Уровень 2	общие правила создания устной и письменной деловой речи;
Уровень 3	правила речевого поведения при создании речевых произведений различных жанров устного и

Лабораторные																			
Практические	4	4																4	4
Консультации																			
Инд. работа																			
Контроль	4	4																4	4
Сам. работа	60	60																60	60
ИТОГО	72	72																72	72

3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр (офо)/ курс(зфо)	Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося	
		Вид работы	Нормы времени, час
Экзамен		Подготовка к лекциям	0,5 часа на 1 час аудиторных занятий
Зачет	1	Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
Курсовой проект		Подготовка к зачету	9 часов (офо)
Курсовая работа		Выполнение курсового проекта	72 часа
Контрольная работа	1	Выполнение курсовой работы	36 часов
РГР		Выполнение контрольной работы	9 часов
Реферат/эссе		Выполнение РГР	18 часов
		Выполнение реферата/эссе	9 часов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр / курс	К-во ак. часов	Комп етенц ии	Литература	Часы в интерактивной форме	
							К-во ак. часов	Форма занятия
	Раздел 1. Становление и развитие транспортной системы России							
1.1	Строительство первых железных дорог общего пользования	Лекция	2	2	ОК-8; ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
1.2	Создание и использование парового двигателя, изобретение паровоза	Ср.	2	3	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2	1	Дискуссия Деловая игра
1.3	Развитие железнодорожного транспорта во второй половине 19 в.	Ср.	2	3	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
1.4	Формирование общегосударственной транспортной сети в России во второй половине 19 в.	Ср.	2	3	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2	1	Дискуссия Деловая игра
1.5	Сооружение Транссибирской магистрали	Ср.	2	3	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
1.6	Вклад ученых и инженеров в строительство Великого сибирского пути	Практическое занятие	2	2	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
1.7	Железнодорожный транспорт России в конце 19 – начале 20 вв.	Ср.	2	23	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		

1.8	Железнодорожный транспорт в период Гражданской войны	Ср.	2	3	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
Раздел 2. Развитие техники обеспечения движения поездов в XX веке.								
2.1	Железнодорожный транспорт в период НЭПа	Лекция	2	2	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
2.2	Железнодорожный транспорт в период индустриализации	Ср.	2	3	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
2.3	Железнодорожный транспорт в годы Великой Отечественной войны	Ср.	2	3.8	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
2.4	Роль транспорта в проведении военных операций	Ср.	2	4	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
2.5	Железнодорожный транспорт в послевоенный период	Ср	2	4	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
2.6	Распространение тепловозной тяги и электрификация железных дорог	Ср	2	3.8	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л.2.1, Л2.2		
2.7	Железнодорожный транспорт в современный период	Ср	2	4	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л1.2, Л.2.1, Л2.2		
2.8	Перспективы развития транспортной системы России	Ср	2	4	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л1.2, Л.2.1, Л2.2		
3. Самостоятельная работа								
3.1	Подготовка к лекционным занятиям	Ср	2	2	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л1.2, Л.2.1, Л2.2, Э1, Э2		
3.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср	2	4	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л1.2, Л.2.1, Л2.2, Э1, Э2		
3.3	Подготовка к зачету	Ср	2	9	ОК-8 ПК-6	Л.1.1, Л1.2, Л.2.1, Л2.2 Э1, Э2		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Дескрипторы	Оценочные средства/формы контроля			
		Дискуссия	Тестирование	Контрольная работа	Зачет
ОК-8; ПК-6	Знает	+	+	+	+
	Умеет	+	+	+	+
	Владеет	+		+	+

5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Основными этапами формирования компетенций обучающихся при освоении дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) учебных занятий. Результаты текущего контроля и промежуточной аттестации позволяют определить уровень освоения компетенций обучающимися.

Критерии формирования оценок по результатам дискуссии

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся показал глубокие знания материала по поставленным вопросам, грамотно, логично его излагает, структурировал и детализировал информацию, информация представлена в

переработанном виде.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответ на вопросы, представляет наглядный материал, помогающий слушателям запомнить основные пункты выступления.

«Удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации в презентации.

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 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 назначение транспорта на разных этапах развития человеческого общества.
2. Возникновение транспорта и транспортных средств, предшествующих железнодорожному транспорту, колейные горнозаводские рельсовые дороги.
3. Первые паровые двигатели и их роль в развитии общества.
4. Изобретение первого паровоза в мире и в России.
5. Первые железные дороги мира.
6. Стефенсон Д. - основатель практического паровозостроения и железнодорожных сообщений.
7. Предпосылки и исторические условия возникновения железной дороги в России.
8. Строительство Царско-Сельской железной дороги – первой отечественной железной дороги общего пользования.
9. Проектирование и строительство Варшаво-Венской железной дороги.
10. Проектирование и строительство Петербург–Московской железной дороги.
11. Первые ученые и инженеры – основоположники отечественной транспортной науки и техники.
12. Социально-экономические и политические предпосылки для развития железнодорожного транспорта России во второй половине 19 века.
13. Организация строительства железных дорог в 60-е, 70-е годы 19 века в России.
14. Формирование общегосударственной транспортной сети России во второй половине 19 века.
15. Роль железных дорог в освоении Средней Азии.
16. Роль железных дорог в освоении Дальнего Востока.
17. Проектирование и основные этапы сооружения Транссибирской железнодорожной магистрали.
18. История Куйбышевской железной дороги.
19. История Приволжской железной дороги.
20. Проектирование и основные этапы сооружения Транссибирской железнодорожной магистрали.
21. Мельников П.П. – первый министр путей сообщения.
22. Русские ученые изобретатели (по профилю специальности).
23. Развитие подвижного состава в России во второй половине 19 начале 20 веков.
24. Управление и связь на железнодорожном транспорте в конце 19 начале 20 веков.
25. Развитие отечественной транспортной науки в конце 19 начале 20 века.

26. Железнодорожный транспорт в годы Великой Отечественной войны.
27. Железнодорожный транспорт СССР в послевоенные годы. Восстановление и реконструкция железных дорог.
28. Электрификация отечественных железных дорог.
29. Разработка и внедрение новых систем анализа и управления на железнодорожном транспорте.
30. Использование информационных технологий на железнодорожном транспорте.
31. Использование достижений НТР на железнодорожном транспорте.
32. Экологические проблемы на железнодорожном транспорте.
33. Негативные стороны использования достижений науки и техники.
34. История скоростного движения поездов. Высокоскоростной наземный транспорт.
35. Современное состояние железнодорожного транспорта, транспортной науки и перспективы их развития.
36. Будущее транспортной техники.

ТЕСТ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ЗАЧЕТУ

1. Железнодорожный путь – это

- А) рельсы
- Б) земляное полотно для укладки путевой решетки
- В) комплекс инженерных сооружений, предназначенный для пропуска по нему поездов с установленной скоростью

2. Первая железная дорога с паровой тягой была построена в

- А) США
- Б) Англии
- В) Франции
- Г) Бельгии

3. С какого времени ведет отсчет история мирового железнодорожного транспорта

- А) с 1837
- Б) с 1814
- В) с 1830
- Г) с 1825

4. Основателем практического паровозостроения и железнодорожных сообщений является

- А) Р. Тревитик
- Б) Д. Стефенсон
- В) Николай I
- Г) А. Генстнер

5. Первая железная дорога общего пользования в России была построена в

- А) 1830
- Б) 1820
- В) 1837
- Г) 1848

6. Второй железной дорогой общего пользования являлась

- А) Варшаво-Венская
- Б) Средне-Азиатская
- В) Муромская
- Г) Петербург-Московская

7. Строителями и проектировщиками Петербург-Московской магистрали были

- А) П. Клейнмихель – К. Толь
- Б) П. Мельников – Н. Крафт
- В) А. Готман – С. Кирбедз
- Г) Н. Липен – М. Волков

8. На какой дороге впервые в мире в начале эксплуатации была введена паровая тяга

- А) Матаро
- Б) Роменская
- Г) Стоктон
- Б) Дарлингтон
- Е) Барселона
- Ж) Петербург - Московская

9. Проектировал и руководил строительством Царскосельской дороги

А) П.Мельников

Б) А.Герстнер

В) Е.Черепанов

Г) Н. Крафт

10. Главным разработчиком проекта Петербурго – Московской железной дороги, первым министром Министерства путей сообщения (МПС) был:

А) К.А. Тон

Б) Д.И. Журавский

В) П.П. Мельников

Г) Н.И. Липин)

11. Первый в мире паровоз
создал

А) Р. Тревитик

Б) Дж. Уатт

В) отец и сын Черепановы

Г) Дж. Стефенсон)

12. Первой в мире железной дорогой является

А) Стокгон - Дарлингтон

Б) С.Петербург – Царское село

В) Манчестер –

Ливерпуль

Г) Чарльстон – Огеста

13. Какой паровоз Дж.Стефенсона доказал целесообразность применения паровозной тяги для перевозки грузов и пассажиров

А) «Локомошен»

Б) «Блюхер»

В) «Ракета»

Г) «Эксперимент»

14. Создатель электровоза и первой электрической железной дороги

А) Ю.Ломоносов

Б) Т.Эдисон

В) Ф.

Пироцкий

Г) В. Сименс

15. Перевод локомотивов на тепловозную и электрическую тягу полностью произошел в

А) 1930-е гг.

Б) 1950-е гг.

В) начале 1900-х

гг.

Г) конце XIX в.)

16. Стандартная или «стефенсоновская» железная колея имеет ширину

А) 1929 мм

Б) 1067 мм

В) 1529 мм

Г) 1435 мм

17. Изобретение семафора

принадлежит

А) Грегори

Б) Тейеру

В) С.Морзе

Г) Дж. Стефенсону

18. Главным разработчиком проекта Петербурго – Московской железной дороги, первым министром Министерства путей сообщения (МПС) был:

А) К.А. Тон

Б) Д.И. Журавский

В) П.П. Мельников

Г) Н.И.Липин)

19. Универсальную паровую машину, запущенную в серийное производство,

создал

- А) И. Ползунов
- Б) Д.Харгривс
- В) Г.

Кавендиш

- Г) Дж.Уатт

20. Родоначальником строительства железных дорог в России являются

- А) Черепановы
- Б) Демидовы
- В) Фроловы
- Г) Строгоновы

21. Первую чугунную рельсовую дорогу в России

построили

- А) Черепановы
- Б) Фроловы
- В) Стрешниковы
- Г) Стругацкие

22. Русский государственный деятель и ученый, предложивший план строительства сети железных дорог

- А) Александр II
- Б) С.Витте
- В) Д.Милютин
- Г) П.Мельников

23. Первая железная дорога проходившая по пескам

пустыни

- А) Закаспийская
- Б) Средне – азиатская
- В) Транс – африканская
- Г) Южно – уссурийская

24. Бурный рост железнодорожного строения проходил в годы правления

- А) Александра III
- Б) Николая I
- В) Петра I
- Г) Александра I

25. Какой известный Российский предприниматель и меценат разорился акционируя строительство железных дорог

- А) С.Мамонтов
- Б) С. Морозов
- В) Н. Рябушинский
- Г) М.Кановалов

26. Огосударствление частных железных дорог в 19 веке началось в

- А) 1861 году
- Б) 1881 году
- В) 1856 году
- Г) 1891 году

27. Какое событие в отечественной истории подвигло правительство к строительству транспортных коммуникаций, в том числе железных дорог

- А) Русско – Персидская война
- Б) Русско - Японская война
- В) Русско – Турецкая война
- Г) Крымская война

28. Как в 19 веке в России называли железную дорогу

- А) «железка»
- Б) «чугунка»
- В) «стальные рельсы»
- Г) «вагонетка»

29. Русский политик предложивший строить Великий Сибирский Путь через Манчжурию

- А) Александр III

Б) В.Плеве В) С.Витте Г) П. Столыпин 30. Проектировщик и строитель железнодорожного моста «Амурское чудо» А) Н.Белелюбский Б) Д. Журавский В) Г. Передерий Г) С. Кербедз

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

Описание процедуры оценивания «Дискуссия». Дискуссия может быть организована как в ходе проведения лекционного, так и в ходе практического занятия. Для эффективного хода дискуссии обучающиеся могут быть поделены на группы, отстаивающие разные позиции по одному вопросу. Преподаватель контролирует течение дискуссии, помогает обучающимся подвести ее итог, сформулировать основные выводы и оценивает вклад каждого участника дискуссии в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Тестирование». Тестирование по дисциплине проводится с использованием раздаточного материала. Во время проведения тестирования обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

Описание процедуры оценивания «Зачет». Зачет может проводиться как в форме устного или письменного ответа на вопросы билета, так и в иных формах (тестирование, коллоквиум, диспут, кейс, эссе, деловая или ролевая игра, презентация проекта или портфолио). Форма определяется преподавателем. Исходя из выбранной формы, описывается методика процедуры оценивания.

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 5.2. Во время проведения зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, справочной литературой, калькулятором. Результат каждого обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Абрамов А.А.	История железнодорожного транспорта (краткий курс): Учеб. пособие. [Электронный ресурс]	М.: РГОТУПС, 2003. -309 с.	494
Л1.2	В. А. Четвергов, С.М. Овчаренко, Ю.А. Усманов	Реформирование железнодорожного транспорта России: Учебное пособие. [Электронный ресурс]	Омск: Омский гос. ун-т путей сообщения, 2016. – 44 с.	ЭБС «Лань»

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Агафонов В.В. и др.	Люди дела. Вклад железнодорожников в социально-экономическое развитие России: Монография. [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2007. – 292 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
Л2.2	Сенин А.С.	Железнодорожный транспорт России в эпоху войн и революций (1914-1922 гг.): Монография. [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2009. - 320 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте	https://umczd.ru/books/
Э2	Электронно-библиотечная система «Лань»	http://e.lanbook.com/

7. 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 домашние самостоятельные задания;

успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию.

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 усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа обучающихся, которая может осуществляться как индивидуально, так и под руководством обучающего. Данная работа предполагает 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 и творческих 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.

8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

8.1 Перечень информационных справочных систем

8.1.1	Сайт СамГУПС. Режим доступа: http://samgups.ru
8.1.2	«Лань» - электронная библиотечная система. Режим доступа: http://e.lanbook.com/
8.1.3	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте. Режим доступа: https://umczdt.ru/books/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В учебном процессе используются:

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