

Филиал СамГУПС в г. Саратове

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала
СамГУПС в г. Саратове
/Чирикова Л.И./
« 28 » августа 2020 г.

Б1.О.30

Транспортная безопасность **рабочая программа дисциплины (модуля)**

Кафедра	Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины
Специальность	23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация	Локомотивы
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Очная
Объем дисциплины	3 ЗЕТ

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ											
1.1 Целью освоения дисциплины «транспортная безопасность» является вооружение студентов теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для: идентификации негативных воздействий технических средств на человека и окружающую среду; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий технических средств; проектирования и эксплуатации средств передвижения в соответствии с требованиями по безопасности и экологичности; обеспечение устойчивости функционирования транспорта в штатных и чрезвычайных ситуациях.											
1.2. Задачи освоения дисциплины: подготовка специалиста-выпускника в соответствии с квалификационной характеристикой; обеспечить усвоение студентами теоретических знаний в области обеспечения безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах; обеспечить изучение студентами новейших методологических и практических разработок в области обеспечения безопасности на объектах транспортной инфраструктуры и транспортных средствах.											
1.3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)											
ОПК-6. Способен организовывать проведение мероприятий по обеспечению безопасности движения поездов, повышению эффективности использования материально- технических, топливно-энергетических, финансовых ресурсов											
Индикатор	ОПК-6.3. Соблюдает требования охраны труда и технику безопасности при организации и проведении работ										
Индикатор	ОПК-6.4. Планирует и организует мероприятия с учетом требований по обеспечению безопасности движения поездов										
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:											
Знать:											
- нормативную правовую базу по транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; - правила проведения служебного расследования случаев нарушения транспортной безопасности; - порядок организации взаимодействия при обеспечении транспортной безопасности на железнодорожном транспорте;											
Уметь:											
- применять нормативную правовую базу по транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; применять правила проведения служебного расследования случаев нарушения транспортной безопасности; организовывать взаимодействие при обеспечении транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.											
Владеть:											
- нормативно правовой базой по транспортной безопасности на железнодорожном транспорте; - правилами проведения служебного расследования случаев нарушения транспортной безопасности; - порядком взаимодействия при обеспечении транспортной безопасности на железнодорожном транспорте.											
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ											
Код дисциплины	Наименование дисциплины						Коды формируемых компетенций				
2.1 Изучаемая дисциплина											
Б1.О.30	Транспортная безопасность						ОПК-6				
2.2 Предшествующие дисциплины											
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности						УК-8				
Б1.О.09	Информатика						УК-1				
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины											
2.4 Последующие дисциплины											
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика						ОПК-5; ПКО-4				
3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ											
3.1 Объем дисциплины (модуля)										3 ЗЕТ	
3.2 Распределение академических часов по семестрам/курсам и видам учебных занятий											
Вид занятий	№ семестра (для офо) / курса (для зфо)										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Итого

	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	
Контактная работа:																					
Лекции																					
Лабораторные																					
Практические																					
Консультации																					
Инд. работа																					
Контроль																					
Сам. работа																					
ИТОГО																					
Форма контроля	Семестр (офо)/курс(зфо)		Нормы времени на самостоятельную работу обучающегося																		
			Вид работы									Нормы времени, час									
			Подготовка к лекциям									0,5 часа на 1 час аудиторных занятий									
Экзамен	-		Подготовка к практическим/ лабораторным занятиям									1 час на 1 час аудиторных занятий									
Зачет	6		Подготовка к зачету									9 часов (офо)									
Курсовой проект	-		Выполнение курсового проекта									72 часа									
Курсовая работа	-		Выполнение курсовой работы									36 часов									
Контрольная работа	-		Выполнение контрольной работы									9 часов									
РГР	-		Выполнение РГР									18 часов									
Реферат/эссе	-		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	Компетенции	Литература	Часы в интерактивной форме	
							К-во ак. часов	Форма занятия
	Раздел 1 Безопасность движения поездов							
1.1	Федеральный закон «О транспортной безопасности». Объекты, цели, задачи транспортной безопасности.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
1.2	Принципы обеспечения безопасности на транспорте. Классификация нарушений безопасности движения поездов.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
1.3	Очаги аварийности на РЖД. Экологическая безопасность.	Пз	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
	Раздел 2. Безопасность на железнодорожном транспорте							
2.1	Способы обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
2.2	Технические средства безопасности.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
2.3	Расследование нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.	Пз.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1-		

						Л2.2, Э1-Э4		
2.4	Установление причин крушения поездов, аварий, случаев брака в поездной и маневровой работе.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
	Раздел 3 Организация безопасности на железнодорожном транспорте.							
3.1	Источники опасных ситуаций на РЖД. Природа возникновения ошибок человека.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		Анализ конкретных ситуаций
3.2	Технические средства по предупреждению аварийности.	Лек	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
3.3	Опасные ситуации на РЖД. Причины возникновения ошибок	Пз	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
3.4	Принципы управления транспортной безопасностью на предприятиях РЖД.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
3.5	Хозяйство перевозок. Вагонное хозяйство. Хозяйство сигнализации, централизации, блокировки.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
3.6	Хозяйство электрификации и электроснабжения	Пз	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
3.7	Локомотивное хозяйство. Хозяйство пути и сооружений.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
3.8	Хозяйство сигнализации, централизации, блокировки.	Ср	6	6	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
	Раздел 4. . Аварийно-спасательные и восстановительные работы на РЖД.							
4.1	Задачи аварийно-спасательных и восстановительных работ. Медицинские бригады.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.2	Силы и средства РЖД по устранению последствий аварий и крушений.	Ср	6	6	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.3	Восстановительные поезда.	Пз.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.4.	Аварийно-полевые команды. Аварийно-восстановительные летучки.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		

4.5	Формирования предприятий ЖД транспорта для оказания помощи восстановительным поездам.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.6	Пожарные поезда.	Пз.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.7	Основные этапы ведения аварийно-восстановительных работ.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.8	Сбор и доставка восстановительных средств к месту происшествия.	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.9	Организация восстановительных работ.	Пз.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.10	Доставка техники к месту	Лек.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.11	Сбор информации о происшествии.	Ср	6	6,75	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
4.12	Техника, используемая для аварийно-восстановительных работ.	Пз.	6	2	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
Раздел 5. Самостоятельная работа студентов								
5.1	Подготовка к лекциям.	Ср	6	16	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
5.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср	6	16	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		
5.3	Подготовка к зачету	Ср	6	9	ОПК-6	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л2.1- Л2.2, Э1-Э4		

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

Основными этапами формирования компетенций в рамках дисциплин выступает последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем учебных занятий), которые отражены в разделе 4.

Матрица оценки результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Дескрипторы	Оценочные средства/формы контроля			
		Опрос по теории	Тестовое задание	Разбор и анализ конкретных ситуаций	Зачет
ОПК 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 ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ (ОПРОС ПО ТЕОРИИ)

«**Отлично**» (5 баллов) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 95% от общего объема заданных вопросов.

«**Хорошо**» (4 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 75% от общего объема заданных вопросов.

«**Удовлетворительно**» (3 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – не менее 50% от общего объема заданных вопросов.

«**Неудовлетворительно**» (0 баллов) - получают студенты с правильным количеством ответов на задаваемые вопросы – менее 50% от общего объема заданных вопросов.

КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

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

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

«**Удовлетворительно**» (3 балла) – получают студенты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 40% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«**Неудовлетворительно**» (0 баллов) - получают студенты с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 39% от общего объема заданных тестовых вопросов.

КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТА ПО ПРАКТИЧЕСКИМ РАБОТАМ

«**Зачтено**» - обучающийся имеет знания основного материала по поставленным вопросам, но не усвоил его деталей, допускает отдельные неточности.

«**Не зачтено**» - обучающийся допускает грубые ошибки в ответе на поставленные вопросы, демонстрирует отсутствие необходимой информации.

КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО РАЗБОРУ КОНКРЕТНЫХ СИТУАЦИЙ

«**Отлично**» (5 баллов) – студент рассматривает ситуацию на основе целостного подхода и причинно-следственных связей. Эффективно распознает ключевые проблемы и определяет возможные причины их возникновения.

«**Хорошо**» (4 балла) – студент демонстрирует высокую потребность в достижении успеха. Определяет главную цель и подцели, но не умеет расставлять приоритеты.

«**Удовлетворительно**» (3 балла) – студент находит связи между данными, но не способен обобщать разнородную информацию и на её основе предлагать решения поставленных задач.

«**Неудовлетворительно**» (0 баллов) – студент не может установить для себя и других направление и порядок действий, необходимые для достижения цели.

КРИТЕРИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНОК ПО ИТОГОВОМУ КОНТРОЛЮ В РАМКАХ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ В ФОРМЕ ЗАЧЕТА

Обучающиеся допускаются к зачету по дисциплине преподавателем при условии выполнения и защиты всех лабораторных и практических работ, предусмотренных рабочей программой на данный семестр.

«**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

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Федеральный закон «О транспортной безопасности».
2. Объекты, цели, задачи транспортной безопасности.
3. Принципы обеспечения безопасности на транспорте.
4. Классификация нарушений безопасности движения поездов.
5. Очаги аварийности на РЖД.
6. Экологическая безопасность.
7. Способы обеспечения безопасности на железнодорожном транспорте.
8. Технические средства безопасности.
9. Расследование нарушений безопасности движения в поездной и маневровой работе.
10. Установление причин крушения поездов, аварий, случаев брака в поездной и маневровой работе.
11. Технические средства по предупреждению аварийности.
12. Источники опасных ситуаций на РЖД. Природа возникновения ошибок человека.
13. Принципы управления транспортной безопасностью на предприятиях РЖД.
14. Хозяйство перевозок.
15. Локомотивное хозяйство.
16. Хозяйство пути и сооружений.
17. Вагонное хозяйство.
18. Хозяйство сигнализации, централизации, блокировки.
19. Хозяйство электрификации и электроснабжения.
20. Задачи аварийно-спасательных и восстановительных работ.
21. Силы и средства РЖД по устранению последствий аварий и крушений.
22. Восстановительные поезда.
23. Аварийно-полевые команды.
24. Аварийно-восстановительные летучки.
25. Пожарные поезда.
26. Формирования предприятий ЖД транспорта для оказания помощи восстановительным поездам.
27. Медицинские бригады.
28. Основные этапы ведения аварийно-восстановительных работ.
29. Сбор информации о происшествии.
30. Сбор и доставка восстановительных средств к месту происшествия.
31. Доставка техники к месту аварийно-восстановительных работ.
32. Организация восстановительных работ.

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

Описание процедуры оценивания выполнения практических заданий:

После проведения практических занятий обучающийся предоставляет отчет с выполненными заданиями. Отчет принимается, если все задания выполнены в соответствии с требованиями п.5.2. Если имеются ошибки, в том числе и по оформлению, то обучающийся должен переделать отчет и сдать его повторно.

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

Описание процедуры оценивания «Зачет с оценкой».

Зачет принимается ведущим преподавателем по данной учебной дисциплине. При проведении устного зачета обучающемуся предоставляется 30 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном зачете не должен превышать 0,35 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л1.1	Бочаров Б.В.	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте и метрополитене. Часть 1:	М.: УМЦ ЖДТ, 2015.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

		Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене: монография [Электронный ресурс]	— 287 с.	
Л1.1	Смирнова Т.С.	Курс лекций по транспортной безопасности: курс лекций [Электронный ресурс]	М.: УМЦ ЖДТ, 2013. — 296 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Буралев Ю.В.	Безопасность жизнедеятельности на транспорте/ Ю.В. Буралев [Электронный ресурс]	М.: Изд.центр Академия, 2004. – 288 с.	ЭБС Лань
Л2.2		Федеральный закон РФ от 19.02.2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности». [Электронный ресурс]		ЭБС Лань

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	ЭБС издательства «Лань» Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.	http://e.lanbook.com/
Э2	ЭБ ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте"	https://umcздт.ru/
Э3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.	http://window.edu.ru
Э4	В ЭБС BOOK.RU представлены коллекции: экономика и менеджмент, право, техническая литература, языкознание и литературоведение, сервис и туризм, медицина, военная подготовка и другие. Ресурс доступен с любых ПК после регистрации с любого компьютера вуза.	https://www.book.ru/

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

Программой предусмотрены теоретические занятия (лекции), практические занятия.

Теоретические занятия проводятся в составе потока, а практические занятия, в составе группы (подгруппы). При проведении занятий используются печатные (учебники, пособия, справочники и методические разработки), демонстрационные (плакаты, лабораторное оборудование, приборы) и мультимедийные (слайд-фильмы, презентационные материалы на электронных носителях) средства обучения.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации на выполнение самостоятельной работы. Содержание и структура лекционного материала должны быть направлены на формирование у обучающегося соответствующих компетенций и соотноситься с выбранными преподавателем методами контроля и оценкой их усвоения.

В ходе лекций обучающимся рекомендуется: - вести конспектирование учебного материала; - обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; - задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. В рабочих конспектах желательно оставлять поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся, дополняющего материал прослушанной лекции, а также пометки, подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. Для успешного овладения курсом необходимо посещать все лекции, так как тематический материал взаимосвязан между собой. В случаях пропуска занятия студенту необходимо самостоятельно изучить материал и ответить на контрольные вопросы по пропущенной теме во время индивидуальных консультаций.

Практические занятия включают самостоятельную проработку теоретического материала и изучение методики решения типичных задач. Некоторые задачи содержат элементы научных исследований, которые могут потребовать углубленной самостоятельной проработки теоретического материала.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине преподавателю рекомендуется использовать следующие ее формы:

- решение студентом самостоятельных задач обычной сложности, направленных на закрепление знаний и умений;
- выполнение индивидуальных заданий повышенной сложности, направленных на развитие у обучающихся научного мышления и инициативы.

Допуском к итоговому контролю в виде экзамена является выполнение и защита всех лабораторных работ,

предусмотренных п.5; решение индивидуальных заданий.
Подготовка к экзамену предполагает:
- изучение основной и дополнительной литературы;
- изучение конспектов лекций;
- решение типовых задач;
- участие в проводимых контрольных опросах.

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

8.1 Перечень информационных справочных систем

8.1.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Режим доступа: http://elibrary.ru
8.1.2	«Лань» - электронно-библиотечная система. Режим доступа: http://e.lanbook.com/
8.1.3	Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Режим доступа: http://window.edu.ru
8.1.4	ЭБ ФГБУ ДПО "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте". Режим доступа: https://umczdt.ru/

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Лекции и практические занятия проводятся в учебных аудиториях в соответствии с расписанием занятий.

Оборудование: столы ученические – 11 шт., стулья ученические – 23 шт., доска настенная – 1 шт., стол преподавателя – 1 шт., стул преподавателя – 1 шт., экран, проектор (переносные).