

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Чирикова Лилия Ивановна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 08.08.2020

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.16

**Проектирование предприятий по техническому
обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
рабочая программа дисциплины (модуля)**

год начала подготовки (по учебному плану) 2019

актуализирована по программе 2020

Кафедра	«Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»
Специальность	23.05.03 Подвижной состав железных дорог
Специализация	Электрический транспорт железных дорог
Квалификация	Инженер путей сообщения
Форма обучения	Заочная
Объем дисциплины	3 ЗЕТ

Саратов 2020

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
1.1. Целью дисциплины является сформировать у обучающихся современную теоретическую базу профессиональных знаний и навыков по ведению производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности в области проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава	
1.2 Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач в области проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава.	
1.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	
ПКС-10: Способен планировать и организовывать выполнение работ по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава	
Индикатор	ПКС 10.1 Способен определить объем работ участка производства по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава в соответствии с установленной периодичностью технического обслуживания и текущего ремонта, выбрать технологию и способ выполнения работ участком производства по устранению неисправностей, спланировать деятельность бригад, выполняющих работы на участке производства и материальные ресурсы для выполнения работ на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава
Индикатор	ПКС 10.2 Способен формировать бригады, выполняющие работы на участке производства по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава, исходя из количественного, профессионального и квалификационного состава с учетом выполнения работниками бригад норм времени или выработки и объемов запланированной работы, оформить первичные документы на бумажном носителе и в автоматизированной системе с ведением технической, отчетной и информационно-справочной документации участка производства по организации и учету рабочего времени, выработке, заработной плате.
Индикатор	ПКС-10.3. Знать перечень и порядок мероприятий по устранению нарушений безопасности движения различных уровней.
Индикатор	ПКС-10.4. Уметь определять качественные и количественные показатели эксплуатационной работы, выявлять локомотивной бригадой причины отказов.
Индикатор	ПКС 10.5. Владеть методами анализа и планирования показателей эксплуатационной работы локомотивов, знать причины и методы устранения невыполнения показателей эксплуатационной работы, уметь устранять небольшие отказы оборудования.
Индикатор	ПКС 10.6. Способен выполнять разработку проектов объектов инфраструктуры для эксплуатации, технического обслуживания и текущего ремонта электроподвижного состава, а также их технологического оснащения.
В результате освоения дисциплины обучающийся должен:	
Знать:	
Технологическое оборудование для ремонта и технического обслуживания узлов и агрегатов электроподвижного состава. Техническое оснащение цехов и отделений локомотивных и моторвагонных депо. Организацию рабочих мест в цехах и отделениях локомотивных и моторвагонных депо. Перечень регламентирующих документов, необходимых для проектирования промышленных предприятий. Основные этапы проектной подготовки строительства предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава. Перечень документов, входящих в состав технических проектов для проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава.	
Уметь:	
Планировать размещение технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания узлов и агрегатов электропоездов и электропоездов. Производить оснащение и организацию рабочих мест в цехах и отделениях предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава. Выполнять расчеты производственных мощностей и загрузки оборудования по действующим методикам и нормативам. Определять стандарты, технические условия и нормативные документы соответствовать которым должны проекты для проектирования промышленных предприятий. Осуществлять контроль соответствия технической документации разрабатываемых проектов стандартам и техническим условиям. Разрабатывать нормативно-технические документы на проекты предприятий промышленных предприятий.	
Владеть:	

Методикой размещение технологического оборудования для ремонта и технического обслуживания узлов и агрегатов электропоездов и электропоездов. Правилами оснащения рабочих мест в цехах и отделениях предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава. Действующими методиками и нормативами для расчета производственных мощностей и загрузки оборудования в цехах и отделениях локомотивных и моторвагонных депо. Способностью определения перечня документов, входящих в состав технического проекта для проектирования промышленных предприятий. Методикой контроля соответствия технической документации разрабатываемых проектов стандартам и техническим условиям. Методикой разработки нормативно-технических документов на проекты предприятий промышленных предприятий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций
2.1 Осваиваемая дисциплина		
Б1.В.16	Проектирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава	ПКС-10
2.2 Предшествующие дисциплины		
Б1.В.06	Экономическая деятельность предприятий железнодорожного транспорта	ПКС-6
2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины		
Б1.В.15	Системы управления электроподвижного состава	ПКС-7
Б1.В.14	Техническая диагностика электроподвижного состава	ПКС-8
2.4 Последующие дисциплины		
Б2.В.01(Н)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9

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 (для офо)/курсам (для зфо) и видам учебных занятий															
Вид занятий	№ семестра (для офо) / курса (для зфо)														
	1		2		3		4		5		6		Итого		
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	
Контактная работа:									8,65	8,65			8,65	8,65	
Лекции									4	4			4	4	
лабораторные															
Практические									4	4			4	4	
Консультации									0,65	0,65			0,65	0,65	
Инд. работа															
Контроль									3,75	3,75			3,75	3,75	
Сам. работа									95,6	95,6			95,6	95,6	
ИТОГО									108	108			108	108	

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
		Подготовка к практическим/лабораторным занятиям	1 час на 1 час аудиторных занятий
		Подготовка к зачету	4 часов (офо)
Зачет	5	Выполнение курсового проекта	72 часа
Курсовой		Выполнение курсовой работы	36 часов
Курсовая		Выполнение контрольной работы	9 часов
Контрольная		Выполнение РГР	18 часов
РГР	5	Выполнение реферата/эссе	9 часов
Реферат/эссе			

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. Организация работы предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава							
1.1	Виды локомотивных депо по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава. Ремонтные локомотивные депо. Эксплуатационно-ремонтные локомотивные депо. Эксплуатационные локомотивные депо. Тяговая территория локомотивных депо. Типы деповских зданий.	Лек	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3	0	
1.2	Организационно-экономическая характеристика ремонтных локомотивных депо. Структура сервисных локомотивных депо. Структура ремонтно-производственных участков. Структура моторвагонных депо. Оценка объемных показателей работы локомотивных и моторвагонных депо.	Лек	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3	0	
	Раздел 2. Организация проектирования локомотивных и моторвагонных депо							
2.1	Перечень регламентирующих нормативных документов, необходимых для строительства промышленных предприятий, в том числе локомотивных и моторвагонных депо. Основные этапы проектной подготовки строительства промышленных предприятий. Состав и порядок разработки, согласования и утверждения. Ходатайства (Декларации) о намерениях (1-й этап инвестиционного процесса)	Лек	5	2	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
2.2	Состав и содержание обоснований инвестиций. Разработка, согласование, экспертиза и утверждение проектной документации.	Пр	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
2.3	Стадии проектирования и общий состав технического проекта проектируемого предприятия	Пр	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		

2.4	Количественные и качественные показатели локомотивных и моторвагонных депо и их расчет при проектировании	Ср	5	1	ПКС-10	Л1.1Л2.1Л3. 1		
2.5	Порядок взаимодействия эксплуатационного и ремонтного локомотивного депо	Ср	5	0,5	ПКС-10	Л1.1Л2.1		
2.6	Расчет эксплуатируемого парка и годового пробега электровозов проектируемого локомотивного депо	Ср	5	0,5	ПКС-10	Л1.1Л2.1		
2.7	Расчет годовой программы ремонта, проектируемого локомотивного депо	СР	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
2.8	Расчет фронта ремонта и процента неисправных электровозов	СР	5	0,6	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
2.9	Проектирование плана проектируемого депо, участков и отделений	Пр	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
2.10	Разработка технологического процесса ремонта в цехах депо	СР	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
2.11	Подбор технического оснащения участков и отделений проектируемого локомотивного депо	СР	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
2.12	Расчет штата рабочих и служащих эксплуатационного локомотивного депо	Пр	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
2.13	Расчет количества стойл. Расчет длины, ширины и высоты участков сервисного локомотивного депо	СР	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
	Раздел 3. Основное технологическое оборудование и техническое оснащение предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава							
3.1	Технические регламенты технологической оснащённости локомотивных депо. Техническое оснащение основных цехов сервисного локомотивного депо и ПТОЛ	СР	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
3.2	Техническое оснащение основных цехов моторвагонных депо, РПУ. Правила организации рабочих мест. Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования цехов и участков локомотивных депо по действующим методикам и нормативам.	СР	5	1	ПКС-10	Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1, Л2.2, Л2.3		
	Раздел 4. Подготовка к занятиям							
4.1	Подготовка к лекциям	Ср.	5	1	ПКС-10	Л1.1 – Л1.8, Л2.1 – Л2.8,		

						М1-М6 Э1 – Э8		
4.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср.	5	1	ПКС-10	Л1.1 – Л1.8, Л2.1 – Л2.8, М1-М6 Э1 – Э8		
4.3	Выполнение РГР	Ср	5	72	ПКС-10	Л1.1 – Л1.8, Л2.1 – Л2.8, М1-М6 Э1 – Э8		
4.4	Подготовка к зачету	Ср.	5	9	ПКС-10	Л1.1 – Л1.8, Л2.1 – Л2.8, М1-М6 Э1 – Э8		

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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			
		Отчет по практ. зан.	РГР	Тесты	Зачет
ПКС-10	знает			+	+
	умеет	+			
	владеет	+	+		

5.2 Показатели и критерии оценивания компетенций

Дескриптор "знает" сформированных компетенций оценивается при собеседовании после изучения обучающимися лекционного курса (перед тестированием или зачетом) путем проверки конспектов лекций и опрашивания по контрольным вопросам, приведенным после этих лекций, причем, по каждой лекции задается один вопрос. Кроме того, этот Дескриптор оценивается при тестировании (оценка считается положительной при 60 и более процентов правильных ответов) и (или) правильных ответах на зачете.

Дескриптор "умеет" сформированных компетенций оценивается в ходе защиты отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам, при которой задаются вопросы, выявляющие сформированность практических навыков и умений. Вопросы к защите отчетов по лабораторным работам и практическим занятиям охватывают те компетенции, которые должны быть сформированы в ходе выполнения лабораторных работ и практических занятий, и могут разделяться на уровни сложности (базовый, продвинутый, высокий), причем, правильные ответы на вопросы базового уровня сложности являются достаточным условием успешной защиты отчетов.

Дескриптор "владеет" сформированных компетенций оценивается в ходе защиты отчетов по практическим занятиям и лабораторным работам, при которой задаются вопросы, выявляющие сформированность опыта владения изученными методами обеспечения информационной поддержки технологическим процессам производства или ремонта подвижного состава. Вопросы к защите отчетов по лабораторным работам и практическим, выявляющие опыт владения навыками, также могут разделяться на уровни сложности (базовый, продвинутый, высокий), причем, правильные ответы на вопросы базового уровня сложности являются достаточным условием успешной защиты отчетов.

Для тестовых заданий используется следующая универсальная шкала оценок.

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

«Хорошо» (4 балла) - продвинутый уровень компетенции – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 80% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) - базовый уровень компетенции – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 79 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0, 1, 2 балла) – компетенция не сформирована - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – менее 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

Для оценивания практических и лабораторных работ, а также контрольной работы используется универсальная шкала.

Оценка «отлично» (5 баллов) - высокий уровень компетенции ставится в том случае, если обучаемый:

- выполнил лабораторную работу или практическое занятие в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения работ;
- самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для работы необходимое программное обеспечение, все работы провел в условиях, обеспечивающих получение требуемых результатов;
- в представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы и рисунки, сделал выводы;
- соблюдал требования безопасности труда и правила поведения в компьютерном классе.

Оценка «хорошо» (4 балла) - продвинутый уровень компетенции ставится в том случае, если выполнены требования к оценке «отлично», но:

- работа проводилась не в той последовательности, которая рекомендовалась в методических указаниях, и заняла больше

времени, чем предусматривалось планом занятия;

б) или было допущено два-три недочета, или не более одной негрубой ошибки, не влияющей на конечные выводы, и одного недочета.

Оценка «удовлетворительно» (3 балла) - базовый уровень компетенции ставится, если: работа выполнена не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

Оценка «неудовлетворительно» (0, 1, 2 балла) – компетенция не сформирована ставится в том случае, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, приемов работы; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания;

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; неправильное применение технических терминов; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы решения задачи, увеличившие ход решения, но не исказившие полученный результат; отдельные погрешности в формулировке выводов по результатам решения; некачественное выполнение рисунков.

Критерии формирования оценок по выполнению расчетно-графической работы

«Отличный уровень компетенции» (5 баллов) – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хороший уровень компетенции» (4 балла) – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительный уровень компетенции» (3 балла) – ставится за работу, если студент правильно выполнил не менее 2/3 всей работы или допустил не более одной грубой ошибки и двух недочетов, не более одной грубой и одной негрубой ошибки, не более трех негрубых ошибок, одной негрубой ошибки и двух недочетов.

«Неудовлетворительный уровень компетенции» (0 баллов) – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки 3 или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, формул; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.

- недочеты: нерациональные приемы решения задач; арифметические ошибки в вычислениях, если эти ошибки грубо не искажают реальность полученного результата; отдельные погрешности в формулировке выводов по результатам решения; небрежное выполнение задания.

Критерии формирования оценок по зачету следующие.

«Зачет»» - 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 грубых ошибок при ответе, достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности.

«Не зачет»» - 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

Виды ошибок:

- грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, приемов работы; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания;

- негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; неправильное применение терминов; нерациональный выбор хода исследования математических моделей численными методами.

- недочеты: нерациональные приемы работы на компьютере, увеличившие время работы, но не исказившие полученный результат; отдельные погрешности в формулировке выводов по результатам исследования математических моделей численными методами; некачественное выполнение рисунков в отчете.

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

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЗАЧЕТУ

1. Основные виды предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава.
2. Основные типы депокских зданий.
3. Тяговая территория локомотивных и моторвагонных депо.
4. Система технического обслуживания и ремонта электропоездов, применяемая на железных дорогах Российской Федерации.
5. Виды технических обслуживаний и текущих ремонтов электропоездов.
6. Нормы периодичности технических обслуживаний и текущих ремонтов отечественных электропоездов.
7. Нормы периодичности технических обслуживаний и текущих ремонтов высокоскоростных электропоездов.
8. Нормы продолжительности технического обслуживания отечественных электропоездов.
9. Нормы продолжительности технических обслуживаний и текущих ремонтов высокоскоростных электропоездов.
10. Организационно-экономическая характеристика моторвагонных депо, структура управления.
11. Перечень цехов участков и отделений моторвагонных депо.

12. Перечень цехов участков и отделений депо высокоскоростных электропоездов.
13. Карта технологического процесса ремонта узла, общие понятия.
14. Цель разработки технических регламентов технологической оснащенности моторвагонных депо.
15. Какое технологическое оборудование используется на участках ТО-2, ТО-3, ТО-4, ТР-1, ТР-2, ТР-3.
16. Какое технологическое оборудование используется на участках депо высокоскоростных электропоездов.
17. Основные документы, необходимые для проектирования промышленных предприятий.
18. Основные этапы проектной подготовки строительства промышленных предприятий.
19. Состав и порядок разработки Ходатайства (Декларации) о намерениях.
20. Состав и содержание обоснований инвестиций.
21. Стадии проектирования и состав технического проекта.
22. Содержание сметы при проектировании промышленных предприятий.
23. Содержание технологической части в проекте на проектирование предприятия
24. Исходные данные, необходимые для проектирования моторвагонных депо.
25. Формулы, необходимые для расчета годовой программы ремонта МВПС.
26. Формулы для расчета количества стойл в депо.
27. Развитие инфраструктуры предприятий по ТО и ТР высокоскоростных поездов в мире.

5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Лекционный курс оценивается по наличию конспекта лекций и письменных ответов на вопросы, приводимых после лекций; в случае самостоятельного изучения обучающимся лекции по ней задается один вопрос для получения устного ответа. При правильных ответах знание обучающегося оценивается положительно; в случае неточного ответа задается один дополнительный вопрос по этой же теме; в случаях неправильных ответов обучающемуся предлагается повторить изучение материала и вновь ответить на эти же вопросы.

Тесты составлены в виде вопроса и четырех вариантов ответа, один из которых является правильным; тесты оцениваются положительно при 60 и более процентов правильных ответов (оценка **"Зачет"**), в противном случае оцениваются отрицательно (оценка **"Не зачет"**). Тесты составлены отдельно по каждой теме лекции, а также составлен итоговый тест по всему курсу, в котором случайным образом отбираются по пять вопросов из пяти категорий (в каждой категории тесты оценивают сформированность одной компетенции).

Отчет обучающегося по практическим занятиям. При правильных ответах умение обучающегося оценивается положительно; в случае неточного ответа задается один дополнительный вопрос по этой же теме; в случаях неправильных ответов обучающемуся предлагается повторить изучение методических указаний для выполнения лабораторных работ и вновь ответить на эти же вопросы.

Отчет по контрольной работе № 1 заключается в проверке соответствия заданному варианту и правильности выполнения всех заданий. **"Зачтено"** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения контрольной работы. Обучающийся полностью владеет информацией о нормативных документах, регулирующих хозяйственные процессы в организации; на основании данных о финансовой деятельности может решить все поставленные в задании задачи. **"Не зачтено"** - ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую нормативную базу

К зачету допускаются обучающиеся, отчитавшиеся по лабораторным работам и практическим занятиям, сдавшие письменные отчеты по этим видам работ, сдавшие контрольную работу № 1, выполненную по заданному варианту, отчитавшиеся по ним и прошедшие собеседование по лекционному курсу. В зависимости от итогов собеседования по лекционному курсу зачет может быть заменен на итоговое тестирование.

Ответы на зачете оцениваются положительно (оценка **"Зачет"**) при правильных ответах на три вопроса; в случае неточного ответа задается один дополнительный вопрос по этой же теме (максимальное количество дополнительных вопросов равно трем); в случаях неправильных ответов на 50% и более вопросов (основных и дополнительных) обучающийся получает оценку **"Не зачет"**.

К итоговому тестированию допускаются обучающиеся, отчитавшиеся по практическим занятиям и лабораторным работам, сдавшие письменные отчеты по этим видам работ, сдавшие контрольную работу № 1, выполненную по заданному варианту, отчитавшиеся по ним и прошедшие собеседование по лекционному курсу. Прошедшие итоговое тестирование с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – не менее 60% от общего объема заданных тестовых вопросов получают **"Зачет"**, в противном случае они получают **"Не зачет"** и могут пройти тестирование еще один раз. В случае повторного получения оценки **"Не зачет"** назначается комиссионный прием зачета.

Отчет по РГР № 1 заключается в проверке соответствия заданному варианту и правильности выполнения всех заданий. **"Зачтено"** – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов в соответствии с заданием, выданным для выполнения контрольной работы. Обучающийся полностью владеет информацией о нормативных документах, регулирующих хозяйственные процессы в организации; на основании данных о финансовой деятельности может решить все поставленные в задании задачи. **"Не зачтено"** - ставится за работу, если обучающийся правильно выполнил менее 2/3 всей работы, использовал при выполнении работы устаревшую нормативную базу.

К экзамену допускаются обучающиеся, отчитавшиеся по лабораторным работам и практическим занятиям, сдавшие письменные отчеты по этим видам работ, сдавшие РГР № 1, выполненную по заданному варианту, отчитавшиеся по ней.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательст во, год	Кол-во
Л1.1	Кисляков В. А., Плакс А.	Электрические железные дороги: учебник для вузов	Москва: Альянс,	

	В., Пупынин В. Н., Савоськин А. Н., Феоктистов В. П., Федоров В. И., Плакса А. В., Пупынина В. Н.		2018	
--	--	--	------	--

6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательст во, год	Кол-во
Л2.1	Данковцев В.Т. Киселев, В.И. Четвергов В.А. Под ред. В.А. Четвергова, В.И. Киселева	Техническое обслуживание и ремонт локомотивов: Учебник для вузов железнодорожного транспорта.: Учебник для вузов железнодорожного транспорта	ГОУ «Учебномето диче ский центр по образован ию на ж.д. транспор те», 2007, 2007	

6.2 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательст во, год	Кол-во
М 1	Калякулин А. Н., Тычков А. С., Капранов Н. Н.	Проектирование локомотивных депо: метод. указ. к вып. курс. работы по дисц. Проектир. предприятий по техн. обслуж. и ремонту электроподвижного состава для обуч. по спец. 23.05.03 Подвижной состав ж. д., специализ. Электрич. трансп. ж. д. очн. и заоч. форм обуч.	Самара: СамГУПС, 2017. – on-line	Эл.копия в локальной сети вуза

6.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес	
Э1	Курс дистанционного обучения дисциплины «Проектирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту электроподвижного состава»	www.stgt.sit e/stgtedu	
Э2	Электронная библиотечная система "Лань"	ЭБС «Лань»	

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 практические задания; успешно пройти все формы текущего контроля; успешно пройти промежуточную аттестацию (вопросы прилагаются п.6.4).

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 самостоятельное изучение обучающимся отдельных тем (см. п.4), 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.

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

Выполнение индивидуальных заданий лабораторных работ и практических занятий проводится обучающимися в программах ОПОС Maxima, Open Office

8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

8.1.1	ОПОС Maxima
8.1.2	Электронная библиотечная система ЭБС «Лань»

8.2 Перечень информационных справочных систем

8.2.1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования. http://elibrary.ru
8.2.2	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
8.2.3	ЭБ «УМЦ ЖДТ» режим доступа: https://umczdt.ru/books/

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Лекционная аудитория (45 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 системе Maxima и к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» в рамках самостоятельной работы обучающегося.