Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 11.04.2023 11:25:19
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

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. Нижнем Новгороде

РАССМОТРЕНА
на заседании Ученого совета филиала
СамГУПС в г. Нижнем Новгороде
протокол от 28 июня 2022 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ:
Директор филиала
_____ Н.Н. Маланичева
05 июля 2022 г.

Проектирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов

рабочая программа дисциплины

Специальность 23.05.03 Подвижной состав железных дорог

Специализация: Грузовые вагоны

Форма обучения: очная

Нижний Новгород 2022

Программу составил: Фадеев С.В.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 23.05.03 Подвижной состав железных дорог, специализация «Грузовые вагоны» утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018 г. № 215

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры «Техника и технологии железнодорожного транспорта»

Протокол от «18» июня 2022 г. № 11

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц. _____ С.М. Корсаков
подпись

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является:

- приобретение обучающимися знаний руководящих и нормативных документах по проектированию предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов;
- приобретение обучающимися знаний о принципах работы, назначении, устройстве предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов;
- приобретение обучающимися умений разрабатывать конструкторскую документацию проектов элементов машин с использованием компьютерных технологий;
- формирование умения определять основные технические и технико-экономические характеристики при проектировании предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов;
- приобретение навыков расчета и проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Индикатор	Результаты освоения учебной дисциплины
ПК-6. Способен планировать и организовывать работы по техническому развитию подразделения вагонного хозяйства	
ПК-6.1 Разрабатывает предложения по внедрению в производственные процессы средств автоматизации и современного технологического оборудования	Знать: - основные принципы технологического оснащения участков вагонного хозяйства; - ключевые параметры в работе технологического оборудования; - модификации высокотехнологичных видов оборудования, применяемых на предприятиях по эксплуатации и ремонту подвижного состава
	Уметь: - разрабатывать план внедрения новой техники и технологий по вагонному хозяйству; - перерабатывать плановую документация в зависимости от возникающих изменений в работе обеспечения производства; - формулировать потребность в конкретной номенклатуре нового оборудования с включением его в проект на перспективу
	Владеть: - навыками разработки проектов реконструкции подразделения; - методикой формирования основных предложений и мероприятий по обновлению и модернизации оборудования; - навыками комплексного подключения нового оборудования и его интеграцию в технологическую систему имеющегося производства.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Проектирование предприятий по техническом обслуживанию и ремонту грузовых вагонов» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1«Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

Код дисциплины	Наименование дисциплины	Коды формируемых компетенций, индикаторов
Осваиваемая дисциплина		
Б1.В.12	Проектирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов	ПК-6 (ПК-6.1)
Дисциплины, осваиваемые параллельно		
Последующие дисциплины		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ПК-6 (ПК-6.1)

3. Объем дисциплины в зачётных единицах с указанием количества академических часов, выделяемых на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

3.1. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную, работу обучающихся

Вид учебной работы	Курсы/семестр	
	Всего часов по учебному плану	5/9
Общая трудоемкость дисциплины: - часов - зачетных единиц	 180 5	 180 5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), часов	50,75	50,75
Аудиторные занятия, всего	50,75	50,75
в т.ч.:		
лекции	16	16
практические занятия	32	32
лабораторные работы	-	-
КА	2,5	2,5
КЭ	0,25	0,25
Самостоятельная подготовка к экзаменам в период экзаменационной сессии (контроль)	8,75	8,75
Самостоятельная работа (всего), часов	120,5	120,5
в т.ч. на выполнение:		
контрольной работы	-	-
расчётно-графические работы	-	-
реферата	-	-
курсовой работы	-	-
курсового проекта	36	36
Виды промежуточного контроля	ЗаО	ЗаО
Текущий контроль (вид, количество)	КП(1)	КП(1)

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание дисциплины

Тема 1. Основы проектирования предприятий

Экономические и технические основы проектирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов.

Тема 2. Технические основы конструирования, теория расчета и принципы проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов

Архитектурно-строительное регулирование в процессе проектирования, конструирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов.

Методы расчета основных производственных параметров предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов.

4.2. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	Виды учебных занятий			
		Контактная работа (Аудиторная работа)			СРС
		ЛК	ПЗ	ЛР	
Тема 1. Основы проектирования предприятий	87	9	18		60
Тема 2. Технические основы конструирования, теория расчёта и принципы проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов.	81,5	7	14		60,5
КА	2,5				
КЭ	0,25				
Контроль	8,75				
Итого	180	16	32		120,5

4.3. Тематика практических занятий

Тема практического занятия	Количество часов
Выбор и обоснование территориального размещения участка производственно-хозяйственного назначения	18
Расчёт основных параметров предприятий и технико-экономическое обоснование этапов реализации проекта Анализ результатов внешних экспертных оценок и оценка их влияния на ход проектирования Разработка технического задания на выполнение конструкторских и проектных работ.	14
Итого	32

4.4. Тематика курсовых проектов

Тема: «Разработка технического задания на выполнение конструкторских и проектных работ.»

4.5. Тематика контрольных работ

Контрольные работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

5.Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

5.1. Распределение часов по темам и видам самостоятельной работы

Разделы и темы	Всего часов по учебному плану	Вид самостоятельной работы обучающегося
Тема 1. Основы проектирования предприятий	60	Выполнение курсового проекта, подготовка к промежуточной аттестации и текущему контролю знаний
Тема 2. Технические основы конструирования, теория расчета и принципы проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов.	63,25	Выполнение курсового проекта, подготовка к промежуточной аттестации и текущему контролю знаний
Итого:	120,5	

5.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов с указанием места их нахождения:

- учебная литература - библиотека филиала;
- методические рекомендации по выполнению курсового проекта;
- методические рекомендации по самостоятельному изучению теоретического материала - сайт филиала.

6.Фонд оценочных средств

Состав фонда оценочных средств

Виды оценочных средств	Количество
Текущий контроль	
Курсовой проект	1
Промежуточный контроль	
Зачет с оценкой	1

Фонд оценочных средств в приложении к рабочей программе.

7. Перечень основной и дополнительной литературы

7.1. Основная литература				
№п/п	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
1.	М. А. Спирюгова [и др.]	Проектирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов : учебно-методическое пособие : в 2 частях	Самара: СамГУПС, 2019 — 165 с. с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/161306	[Электронный ресурс]
2.	Числов, О. Н.	Проектирование участковых станций : учебное пособие	Ростов-на-Дону: РГУПС, 2017. — 88 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/129317/#5	[Электронный ресурс]
3.	Александров, Е. В.	Организация и технология ремонта автосцепного устройства : учебное пособие	Самара: СамГУПС, 2013. — 113 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/	[Электронный ресурс]
7.2. Дополнительная литература				
1.	Доманов, К. И.	Организация работы железных дорог, показатели использования подвижного состава: учебное пособие	Омск: ОмГУПС, 2020. — 41 с. — режим доступа https://e.lanbook.com/reader/book/165649/#12	[Электронный ресурс]
2.	Сирина, Н. Ф.	Организация производства: практикум : учебное пособие	Екатеринбург: 2020. — 95 с. — режим доступа - https://e.lanbook.com/reader/book/170420/#95	[Электронный ресурс]

8.Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный сайт филиала;
2. Электронные библиотечные системы;
3. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины студенты должны посетить лекционные и практические занятия, участвовать в дискуссиях по установленным темам, проводить самостоятельную работу, разработать курсовой проект, сдать зачёт с получением оценки.

Указания для освоения теоретического и практического материала:

1. Обязательное посещение лекционных и практических занятий по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем материала в соответствии с расписанием занятий.

2. Получение в библиотеке рекомендованной учебной литературы и электронное копирование рабочей программы с методическими рекомендациями, конспекта лекций.

3. Рекомендуется следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого материала, использовать рекомендованные ресурсы информационно - телекоммуникационной сети «интернет», а также использование библиотеки Нижегородского филиала для самостоятельной работы.

4. В рамках самостоятельной работы студент должен выполнить курсовой проект. Прежде чем выполнять задания курсового проекта, необходимо изучить теоретический материал, ознакомиться с методическими указаниями по выполнению проекта. Выполнение и защита курсового проекта являются обязательным условием для допуска к дифференцированному зачёту. Во время выполнения курсового проекта можно получить групповые или индивидуальные консультации у преподавателя.

10.Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии и программное обеспечение:

- для проведения лекций, демонстрации презентаций: Windows 7, Microsoft Office 2010 и выше;
- для выполнения практических заданий: Windows 7, Microsoft Office 2010 и выше;
- для самостоятельной работы студентов: Windows 7, Microsoft Office 2010 и выше;

- для оформления отчетов и иной документации: Windows 7, Microsoft Office 2010 и выше.

Профессиональные базы данных, используемые для изучения дисциплины (свободный доступ)

1. Общероссийский математический портал (информационная система) - http://www.mathnet.ru
2. Mathcad – обучающий ресурс - http://www.exponenta.ru/soft/Mathcad/learn/learn.asp
3. Портал интеллектуального центра – научной библиотеки им. Е.И. Овсянкина https://library.narfu.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=500&Itemid=569&lang=ru

11.Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

11.1. Требования к аудиториям (помещениям, кабинетам) для проведения занятий с указанием соответствующего оснащения

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Нетяговый подвижной состав», аудитория № 615. Специализированная мебель: столы ученические - 27 шт., стулья ученические - 54 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор, ноутбук. Демонстрационные стенды электрифицированные (для обучения и контроля) - 3 шт. Стенды: «Автосцепка вагона СА-3», «Привод подвижного генератора пассажирского вагона». Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций. Планшет с плакатами по конструкции тележек вагонов.

11. 2 Перечень лабораторного оборудования

Лабораторные занятия учебным планом не предусмотрены.

Приложение к рабочей программе

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине
«ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПРЕДПРИЯТИЙ
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ
ГРУЗОВЫХ ВАГОНОВ»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения учебной дисциплины

1.1. Перечень компетенций и индикаторов

ПК-6. Способен планировать и организовывать работы по техническому развитию подразделения вагонного хозяйства

Индикатор ПК-6.1 Разрабатывает предложения по внедрению в производственные процессы средств автоматизации и современного технологического оборудования

1.2 Этапы формирования компетенций в процессе освоения учебной дисциплины

Наименование этапа	**Содержание этапа (виды учебной работы)**	**Коды формируемых на этапе компетенций, индикаторы**
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	Лекции, самостоятельная работа студентов с теоретической	ПК-6 (ПК-6,1)
Этап 2. Формирование умений	Практические занятия	ПК-6 (ПК-6,1)
Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	Выполнение курсового проекта	ПК-6 (ПК-6,1)
Этап 4. Проверка усвоенного материала	Защита курсового проекта, зачет с оценкой	ПК-6 (ПК-6,1)

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Этап формирования компетенции	Код компетенции, индикатора	Показатели оценивания компетенций, индикатор	Критерии	Способы оценки
Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	ПК-6 (ПК-6,1)	- посещение лекционных и практических занятий; - ведение конспекта лекций; - участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии обсуждении	- наличие конспекта лекций по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение; - активное участие студента в обсуждении теоретических вопросов;	участие в дискуссии
Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	ПК-6 (ПК-6,1)	- выполнение практических занятий	- успешное самостоятельное выполнение практических занятий	практические занятия

Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	ПК-6 (ПК-6,1))	- наличие правильно выполненного курсового проекта	- курсовой проект имеет положительную рецензию и допущен к защите	курсовой проект
Этап 4. Проверка усвоенного материала	ПК-6 (ПК-6,1)	- успешная защита курсового проекта; -зачет с оценкой	- ответы на все вопросы по курсовому проекту; - ответы на вопросы зачета с оценкой	устный ответ

2.2 Критерии оценивания компетенций по уровню их сформированности

Код компетенции	Уровни сформированности компетенций		
	базовый	**средний**	**высокий**
ПК-6 (ПК-6,1)	**Знать:** - основные принципы технологического оснащения участков вагонного хозяйства **Уметь:** - разрабатывать план внедрения новой техники и технологий по вагонному хозяйству **Владеть:** - навыками разработки проектов реконструкции подразделения	**Знать:** - ключевые параметры в работе технологического оборудования **Уметь:** - перерабатывать плановую документация в зависимости от возникающих изменений в работе обеспечения производства **Владеть:** - методикой формирования основных предложений и мероприятий по обновлению и модернизации оборудования	**Знать:** - модификации высокотехнологичных видов оборудования, применяемых на предприятиях по эксплуатации и ремонту подвижного состава **Уметь:** - формулировать потребность в конкретной номенклатуре нового оборудования с включением его в проект на перспективу **Владеть:** - навыками комплексного подключения нового оборудования и его интеграцию в технологическую систему

2.3 Шкалы оценивания формирования индикаторов достижений компетенций

а) Шкала оценивания курсового проекта

Шкала оценивания	Критерии оценивания
Оценка «**отлично**»	Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков показателям индикаторов достижений компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Проект выполнен самостоятельно, не является плагиатом, соответствует всем предъявленным к нему требованиям. Тема раскрыта полностью, материал изложен логично. Проект включает все необходимые разделы, в нём оптимально сочетается теоретический и практический материал, глубоко исследованы проблемы и противоречия, сделаны обобщения и

	выводы. Недостатком может быть то, что автор не имеет собственных предложений по улучшению выбранной им проблемы, но ссылается на позиции других специалистов, с которыми совпадают его взгляды
Оценка «**хорошо**»	Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков показателям индикаторов достижений компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Проект написан самостоятельно, тема раскрыта, материл изложен логично. Однако имеется ряд недостатков (не более 10-15% от образцовой работы), например, недостаточно полно раскрыто содержание одной из глав (теоретической, описательной или проблемной). Недостатком может быть незначительные ошибки в оформлении, несколько непоследовательная подача материала, недостаточное количество иллюстративного материала или отсутствие данных за последние 2-3 года.
Оценка «**удовлетворительно**»	Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков показателям индикаторов достижений компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Тема в целом раскрыта, хотя недостаточно полно, использовано не менее 15 первоисточников, проект содержит все необходимые элементы, написан относительно последовательно и логично. Недостатки: мало первоисточников или слабо раскрыта одна из глав, отсутствует новейший фактический материал, автору необходимо продумать структуру работы. При этом работа может иметь только один серьезный недостаток, в целом же раскрывает суть изучаемого вопроса, содержит необходимые выводы.
Оценка «**неудовлетворительно**»	Студент демонстрирует явную недостаточность или полное отсутствие знаний, умений и навыков на заданном уровне сформированности индикаторов достижений компетенции. Тема не раскрыта, проект имеет несколько серьезных недостатков: либо материал изложен бессистемно, либо ввиду некритического подхода студент допускает серьезные противоречия в изложении, либо проект содержит серьезные фактические или логические ошибки. Неудовлетворительным является проект, несоответствующий по объему, либо по структуре, а также когда использовано менее 10 первоисточников. Неудовлетворительно оценивается также проект, написанный несамостоятельно

б) Шкала оценивания зачета с оценкой

Шкала оценивания	Критерии оценивания
оценка **«отлично»**	Индикатор достижения компетенции сформирован на высоком уровне. Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов. Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков показателям и критериям оценивания индикатора достижения компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками, в том числе в ситуациях повышенной сложности. Отвечает на все вопросы билета без наводящих вопросов со стороны преподавателя. Не испытывает затруднений при ответе на дополнительные вопросы.
оценка **«хорошо»**	- Индикатор достижения компетенции сформирован на высоком уровне, но допускаются неточности; - индикатор достижения компетенции сформирован на среднем уровне, но студент отвечает на все дополнительные вопросы. Теоретическое содержание дисциплины освоено полностью, без пробелов. Студент демонстрирует полное соответствие знаний, умений и навыков показателям и критериям оценивания индикатора достижения компетенции на формируемом дисциплиной уровне. Оперирует приобретенными знаниями, умениями и навыками; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами. На два теоретических вопроса студент дал полные ответы, на третий - при наводящих вопросах преподавателя. При ответе на дополнительные вопросы допускает неточности.
оценка **«удовлетворительно»**	- Индикатор достижения компетенции сформирован на базовом уровне и студент отвечает на все дополнительные вопросы; - индикатор достижения компетенции сформирован на среднем уровне с наличием неточностей и затрудняется ответить на дополнительные вопросы. Теоретическое содержание дисциплины освоено частично, но проблемы не носят принципиального характера. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений и навыков показателям и критериям оценивания индикатора достижения компетенции на формируемом дисциплиной уровне: допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний по ряду вопросов. Затрудняется отвечать на дополнительные вопросы.
оценка **«неудовлетворительно»**	Индикатор достижения компетенции сформирован на уровне ниже базового и студент затрудняется ответить на дополнительные вопросы. Теоретическое содержание дисциплины освоено частично. Студент демонстрирует явную недостаточность или полное отсутствие знаний, умений и навыков на заданном уровне сформированности индикатора достижения компетенции.

3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Код компетенции, индикатора	Этапы формирования компетенции	Типовые задания (оценочные средства)
ПК-6 (ПК-6,1)	Этап 1. Формирование теоретической базы знаний	- дискуссия: вопросы для обсуждения (методические рекомендации для проведения практических занятий)
	Этап 2. Формирование умений (решение задачи по образцу)	практические занятия
	Этап 3. Формирование навыков практического использования знаний и умений	курсовой проект
	Этап 4. Проверка усвоенного материала	- защита курсового проекта - вопросы к зачету с оценкой (приложение 1)

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков

Зачёт с оценкой

Проводится в заданный срок, согласно графику учебного процесса. Зачёт с оценкой проходит в форме собеседования по билетам, в которые включаются теоретические вопросы. При выставлении оценок учитывается уровень приобретенных компетенций студента. Аудиторное время, отведенное студенту, на подготовку - 30 мин.

Курсовой проект

Это внеаудиторный вид самостоятельной работы студентов.

Студент получает индивидуальное задание, содержащее исходные данные для проведения расчёта и конкретные указания по выполнению проекта. Индивидуальное задание выдаётся преподавателем, кто ведёт дисциплину. После проверки проект возвращается студентам для подготовки его защиты. Защита курсового проекта проводится на экзаменационной сессии и является основанием для допуска студента к зачёту. При защите курсовой работы студенты должны ответить на теоретические вопросы по тематике контрольной работы.

Выполнять проект следует в строгом соответствии с ЕСКД и ЕСТД, согласно установленного преподавателем индивидуального задания.

Тема: «Разработка технического задания на выполнение конструкторских и проектных работ.»

Дискуссия

При проведении дискуссии студентам для обсуждения предлагаются вопросы по теме, отведенной на практическое занятие (согласно рабочей программе учебной дисциплины).

Практические занятия

Практические занятия — метод репродуктивного обучения, обеспечивающий связь теории и практики, содействующий выработке у студентов умений и навыков применения знаний, полученных на лекции и в ходе самостоятельной работы.

При проведении практических занятий студентам предлагаются два вида задач по темам, отведенным на практическое занятие (согласно рабочей программе учебной дисциплины).

Приложение 1

Вопросы для зачета с оценкой

Вопросы для проверки уровня обученности «ЗНАТЬ»

1. Экономические основы проектирования предприятий по ремонту вагонов;
2. Экономические основы проектирования предприятий по техническому обслуживанию вагонов;
3. Технические основы проектирования предприятий по ремонту вагонов;
4. Технические основы проектирования предприятий по техническому обслуживанию вагонов;
5. Архитектура, конструирование предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов;
6. Методы расчета предприятий по техническому обслуживанию и ремонту вагонов;
7. Комплектность документации по проектированию предприятий по ремонту и техническому обслуживанию вагонов;
8. Расчётно-сметные мероприятия проектирования предприятий по ремонту и техническому обслуживанию вагонов;

Вопросы для проверки уровня обученности «УМЕТЬ»

9. Методика расчёта перспективной загруженности при проектировании предприятий по ремонту и техническому обслуживанию вагонов;
10. Основные этапы формирования технического задания на проект предприятия;
11. Особенности проектирования предприятий с учётом специфики и технологической направленности: эксплуатация и ремонт, грузовые вагоны, пассажирские вагоны, специальные вагоны;
12. Этапы и места согласования проекта в реальных условиях у причастных служб и органов железной дороги и органов муниципальной и федеральной власти;
13. Особенности параметров смежных подразделений, влияющие на условия проектирования предприятий;
14. Мероприятия по комплексной реструктуризации предприятия и их влияние на последующую модернизацию производственного комплекса;
15. Перечислить аспекты претензионного характера при функционировании спроектированных предприятий в части их содержания, консервации, передачи на баланс других подразделений, сноса и ликвидации.

Вопросы для проверки уровня обученности «ВЛАДЕТЬ»

Студент должен владеть способностью решать задачи профессиональной деятельности в области проектирования предприятий по техническому обслуживанию и ремонту грузовых вагонов