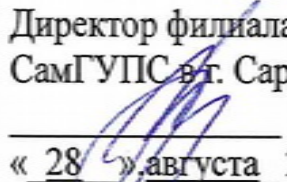


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Чирикова Лилия Ивановна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 07.05.2021 14:59:00  
Уникальный программный ключ:  
750e77999bb0631a45cbf7b4a579c1095bcecf037814fce919138f73a4ce0cad5

**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.

**ФТД.В.03**

**Масштабное проектирование железнодорожных станций и узлов**  
**(дополнительный раздел)**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

год начала подготовки (по учебному плану) 2016  
актуализирована по программе 2020

Кафедра	«Инженерные, гуманитарные, естественнонаучные и общепрофессиональные дисциплины»
Специальность	23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация	№1 Магистральный транспорт
Квалификация	инженер путей сообщения
Форма обучения	заочная
Объем дисциплины	2 ЗЕТ

Саратов 2020

<b>1 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>	
<b>1.1. Цели освоения дисциплины (модуля)</b>	
Формирование знаний о масштабном проектировании железнодорожных станций и узлов; изучение закономерности функционирования и развития железнодорожных станций и узлов, теории и практики разработки, принятия проектных и технологических решений; получение сведений о составе проекта и стадиях его разработки; изучение норм и правил масштабного проектирования; обеспечения безопасности движения поездов и маневровой работы.	
<b>1.2 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)</b>	
<b>ПК-19:</b> готовностью к проектированию объектов транспортной инфраструктуры, разработке технико-экономического обоснования проектов и выбору рационального технического решения	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	технические и технологические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	пользоваться нормативно-справочной литературой, используемой при проектировании объектов транспортной инфраструктуры
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	проектировать элементы транспортной инфраструктуры
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта и выбирать рациональное техническое решение
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами проектирования объектов транспортной инфраструктуры в соответствии с техническими и технологическими нормами проектирования в различных условиях
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами расчета параметров устройств раздельных пунктов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений
<b>ПК-20:</b> готовностью к разработке и принятию схемных решений при переустройстве раздельных пунктов, проектированию основных элементов станций и узлов, их рациональному размещению, к разработке и применению методов повышения пропускной и перерабатывающей способности станции и узлов, а также их отдельных элементов	
<b>Знать:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	устройство и техническое оснащение раздельных пунктов и транспортных узлов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	взаимное расположение и методы расчета основных элементов станций
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов, методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов
<b>Уметь:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	разрабатывать схемы раздельных пунктов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	разрабатывать проекты реконструкции и строительства раздельных пунктов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	производить расчет пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов, а также их отдельных элементов
<b>Владеть:</b>	
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами проектирования основных элементов станций и узлов
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методами расчета пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами расчета пропускной и перерабатывающей способности отдельных элементов станций и узлов
<b>ПК-21:</b> способностью составлять планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать транспортные мощности и загрузку оборудования объектов транспортной инфраструктуры	
<b>Знать:</b>	

<b>Уровень 1 (базовый)</b>	порядок разработки проектов строительства железнодорожных станций и входящего в их состав комплекса необходимых устройств. Требования нормативных документов по проектированию станционных устройств	
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	основы геодезии, топографические карты и планы	
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	определение загрузки железнодорожных станций в целом и отдельных их подсистем	
<b>Уметь:</b>		
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	разрабатывать масштабные планы станций с соответствующим комплексом устройств	
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	проектировать план, продольный и поперечный профиль станционных путей	
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	определять объемы работ по выполненным проектам	
<b>Владеть:</b>		
<b>Уровень 1 (базовый)</b>	методами масштабного графического отображения объектов транспортной инфраструктуры	
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	методиками определения мощности и загрузки станционных устройств	
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	методами расчета строительной стоимости проектируемых железнодорожных станций	
<b>1.3. Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>		
<b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</b>		
<b>Знать:</b> технологические и технические нормы проектирования станций и узлов в различных условиях; методы проектирования отдельных элементов и основных схем станций и узлов; способы увязки проектных решений с передовой технологией работы станций и узлов; методы выполнения технико-экономических расчетов по выбору наиболее эффективных решений; методы увеличения пропускной и перерабатывающей способности станций и узлов; схемные решения станций и узлов по изоляции маршрутов приема и отправления поездов от маневровой работы, изоляции маршрутов следования и стоянки поездов с опасными грузами; специализацию головных и внутриузловых участков для изоляции маршрутов грузового и пассажирского движения		
<b>Уметь:</b>		
проектировать план, поперечный и продольный профили железнодорожного пути; проектировать элементы транспортной инфраструктуры; разрабатывать проекты реконструкции и строительства отдельных пунктов		
<b>Владеть:</b>		
методами расчета параметров устройств отдельных пунктов		
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b>		
<b>Код дисциплины</b>	<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Коды формируемых компетенций</b>
<b>2.1 Осваиваемая дисциплина</b>		
ФТД.В.03	Масштабное проектирование железнодорожных станций и узлов (дополнительный раздел)	ПК-19, ПК-20, ПК-21
<b>2.2 Предшествующие дисциплины</b>		
Б1.Б.11	Инженерная и компьютерная графика (ИКГ)	ОПК-1, ОПК-8, ПК-19, ПК-21
Б1.Б.14	Пути сообщения (ПС)	ОК-4, ПК-5, ПК-21, ПСК-1.4, ПСК-1.6
<b>2.3 Осваиваемые параллельно дисциплины</b>		
Б1.Б.28	Железнодорожные станции и узлы (ЖСУ)	ПК-19, ПК-20, ПК-21, ПСК-1.6
Б1.В.ДВ.04.03	Организация доступной среды на транспорте	ПК-21
Б1.В.03	Основы эргономики (О.эргономики)	ПК-21
<b>2.4 Последующие дисциплины</b>		
<b>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</b>		

<b>3.1 Объем дисциплины (модуля)</b>														<b>2 ЗЕТ</b>								
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	УП	РПД
<b>Контактная работа:</b>										8	8										8	8
<i>Лекции</i>										4	4										4	4
<i>Лабораторные</i>																						
<i>Практические</i>										4	4										4	4
<i>Консультации</i>																						
<i>Инд. работа</i>																						
<b>Контроль</b>										4	4										4	4
<b>Сам. работа</b>										60	60										60	60
<b>ИТОГО</b>										72	72										72	72

### 3.3. Формы контроля и виды самостоятельной работы обучающегося

Форма контроля	Семестр/курс	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	5	Подготовка к зачету	9 часов
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. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

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 занятий
	<b>Раздел 1. Пассажирские и пассажирские технические станции</b>							
1.1	Требования к проектированию пассажирских станций	Лек	5	1	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
1.2	Разработка конструкции горловин пассажирской станции сквозного типа	Пр	5	1	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
1.3	Требования к проектированию пассажирских технических станций	Лек	5	1	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		

1.4	Разработка конструкции горловин пассажирской технической станции с последовательным расположением парков и ремонтно-экипировочного комплекса	Ср	5	5	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
1.5	Типы переустройства пассажирских станций	Ср	5	5	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
1.6	Расчет и проектирование устройств для обслуживания пассажиров	Ср	5	5	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
<b>Раздел 2. Грузовые станции</b>								
2.1	Требования к проектированию неспециализированных грузовых станций	Лек	5	1	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
2.2	Масштабное проектирование грузовых станций общего пользования тупикового типа	Пр	5	1	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
2.3	Требования к проектированию грузовых устройств	Ср	5	5	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
2.4	Масштабное проектирование специализированных грузовых станций	Ср	5	5	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
2.5	Переустройство неспециализированных и специализированных грузовых станций	Ср	5	5	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1 Э1 Э2 Э3		
2.6	Расчет и масштабное проектирование грузовых устройств	Ср	5	6	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
<b>Раздел 3. Железнодорожные узлы</b>								
3.1	Требования к проектированию и развитию железнодорожных узлов	Лек	5	1	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
3.2	Проектирование железнодорожного узла	Пр	5	1	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		

3.3	Выбор рационального варианта размещения и развития основных устройств узлов	Ср	5	6	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
3.4	Масштабное проектирование плана и профиля путепроводной развязки	Пр	5	1	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
3.5	Проектирование продольного профиля путей путепроводной развязки	Ср	5	6	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
3.6	Определение оптимального угла путепроводной развязки	Ср	5	6	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
<b>Раздел 4. Подготовка к занятиям</b>								
5.1	Подготовка к лекциям	Ср	7	2	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		
5.2	Подготовка к практическим занятиям	Ср	7	4	ПК-19 ПК-20 ПК-21	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л2.1 Л2.2 Л2.3 Л2.4 М 1		

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

##### 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		
		Тестовое задание	Отчет по практическим работам	Зачет
ПК-19	знает	+	+	+
	умеет		+	+
	владеет		+	+
ПК-20	знает	+	+	+
	умеет		+	+
	владеет		+	+
ПК-21	знает	+	+	+
	умеет		+	+
	владеет		+	+

##### 5.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

### Критерии формирования оценок по выполнению тестовых заданий

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

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

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

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

### Критерии формирования оценок по защите отчета по практическим работам

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся, оформившие отчет по практическим работам в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты проведенного анализа, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой практических работ, а также грамотно и исчерпывающе ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся, оформившие отчет по практическим работам в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты проведенного анализа, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой практических работ. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил не более двух ошибок.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся, оформившие отчет по практическим работам в соответствии с предъявляемыми требованиями. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил более трёх ошибок.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – ставится за отчет по практическим работам, если число ошибок и недочетов превысило удовлетворительный уровень компетенции.

### 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 или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### Контрольные вопросы к зачету:

1. Требования проектирования пассажирских станций сквозного типа.
2. Требования проектирования станций тупикового типа.
3. Требования проектирования пассажирских технических станциях.
4. Требования проектирования неспециализированных грузовых станций.
5. Требования проектирования специализированных грузовых станций.
6. Где целесообразно проектировать нефтеналивные и станции?
7. Перечислите виды специализированных контейнерных станций.
8. Где размещают станции выгрузки минерально-строительных материалов?
9. От чего зависит схема станции, обслуживающая перевозки наливных грузов?
10. Требования проектирования железнодорожного узла.
11. Как специализируются в железнодорожных узлах станции по характеру работы?
12. Как классифицируются железнодорожные узлы по схеме размещения основных элементов?
13. Как классифицируются железнодорожные узлы в зависимости от роли в инфраструктуре железнодорожного транспорта?
14. В каких случаях образуются железнодорожные узлы с одной станцией?
15. Как различаются схемы узлов с одной станцией?
16. В каких случаях проектируются железнодорожные узлы крестообразного типа?
17. В каких случаях образуются железнодорожные узлы треугольного типа?
18. В каких случаях образуются узлы с последовательным и параллельным расположением станций?
19. В каких случаях образуются узлы радиального типа?
20. В каких случаях образуются узлы тупикового типа?
21. В каких случаях образуются узлы кольцевого и полукольцевого типов?
22. Какие узлы относятся к узлам комбинированного типа?
23. Какие элементы входят в состав промышленного железнодорожного узла?
24. Назовите основные принципы размещения пассажирских, сортировочных и грузовых станций при развитии узлов.
25. Назовите основные пересечения путей в железнодорожных узлах на подходах к станциям и в их горловинах пути.

26. В каких случаях устраиваются пересечения маршрутов следования поездов в одном уровне?  
 27. Назовите преимущества и недостатки шлюзовых пересечений.  
 28. В каких случаях устраиваются путепроводные развязки в разных уровнях?  
 29. Каковы основные нормы проектирования плана и профиля главных путей в путепроводных развязках?  
 30. Как определяется число путепроводных развязок в узле?

**5.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Критерием успешности освоения учебного материала обучающимся является экспертная оценка преподавателя регулярности посещения учебных занятий, результатов работы на практических занятиях, а также тестовых заданий.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости включают в себя вопросы к теоретическим занятиям для участия в дискуссии; практические задания, контрольные тесты.

Промежуточная аттестация основывается на оценке знаний при ответе на контрольные вопросы и (или) выполнении итоговых тестовых заданий (в системе «Moodle»: режим доступа: <http://do.samgups.ru/moodle/>), выполнении и защите курсовой работы (проекта).

**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

**Описание процедуры оценивания «Защита отчета по практическим работам».**

Оценивание итогов практических работ проводится преподавателем, ведущим практические занятия.

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

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

В том случае, если содержание отчета не отвечает предъявляемым требованиям, то он возвращается автору на доработку. Обучающийся должен переделать отчет с учетом замечаний. Если сомнения вызывают отдельные аспекты отчета, то в этом случае они рассматриваются во время устной защиты.

Защита отчета по практической работе представляет собой устный публичный отчет обучающегося о результатах выполнения, ответы на вопросы преподавателя.

Ответ обучающегося оценивается преподавателем в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2. обучающегося оценивается в соответствии с универсальной шкалой, приведенной в пункте 5.2.

**Описание процедуры оценивания «Зачет».**

Зачет проводится в форме устного или письменного ответа на вопросы к зачету. При проведении зачета в форме устного ответа на вопросы к зачету обучающемуся предоставляется 20 минут на подготовку. Опрос обучающегося не должен превышать 0,25 часа. Ответ обучающегося оценивается в соответствии с критериями, описанными в пункте 5.2.

**6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

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

**6.1.1. Основная литература**

	<b>Авторы, составители</b>	<b>Заглавие</b>	<b>Издательство, год</b>	<b>Кол-во</b>
<b>Л1.1</b>	Н.В. Правдин [и др.] .	Техника и технология автоматизированного проектирования железнодорожных станций и узлов (практика применения и перспективы) : учеб. пособие.	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2014. – 400 с	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
<b>Л1.2</b>	Н.В. Правдин, А.К. Головнич, Ю.И. Ефименко ; под ред. Н.В. Правдина и С.П. Вакуленко	Железнодорожные станции и узлы (задачи, примеры, расчеты) : учеб. пособие.	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2015. – 649 с М.: Издательство "Маршрут", 2005. -502 с М.: ФГБОУ "Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте", 2015. -649 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»  15 экз.  2 экз.



Л1.3	В.Н. Зубков, Н.Н. Мусиенко	Технология и управление работой станций и узлов : учеб. пособие.	Москва : ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2016. – 416 с.	ЭБ «УМЦ ЖДТ»
------	----------------------------	--	---	--------------

#### 6.1.2 Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
Л2.1	Апатцев В.И.	Железнодорожные станции и узлы : Курс лекций -2-е изд., перераб. и доп.. -	М.: РГОТУПС, 2005. -168 с.	321
Л2.2	Апатцев В.И.	Железнодорожные станции и узлы: учебник для вузов	М.: МИИТ, 2009. -194 с.	10
Л2.3	Правдин Н.В. Под общ. ред. Н.В. Правдина	Проектирование железнодорожных станций и узлов. Ч. 1 : Учебное пособие для транспортных вузов-	2-е изд., перераб. и доп.. -Мн.: Вышэйшая школа, 1984. -288 с.:а-ил	2
Л2.4	Правдин Н.В. Под общ. ред. Н.В. Правдина	Проектирование железнодорожных станций и узлов. Ч. 2 : Учебное пособие для транспортных вузов	2-е изд., перераб. и доп.. -Мн.: Вышэйшая школа, 1984. -200 с.:	3

#### 6.2 Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Кол-во
М 1	Фокеев А. Б., Варламов А. В., Никищенков С.А. Мазько Н. Н. Андрианова И.Р.	Справочные материалы к вып. курс. и дипл. проектов по дисц. "Железнодорожные станции и узлы" для студ. спец23.05.04 «Эксплуатация железных дорог» очной и заочной форм обучения – (4221)	Самара: СамГУПС, 2017, 52 с.	эл. копия в локальной сети вуза

#### 6.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Наименование ресурса	Эл.адрес
Э1	Открытое акционерное общество «Российские железные дороги»	<a href="http://rzd.ru/">http://rzd.ru/</a>
Э2	Журнал «РЖД- Партнер»	<a href="http://www.rzd-partner.ru/">http://www.rzd-partner.ru/</a>
Э3	Федеральное агентство железнодорожного транспорта	<a href="http://www.roszeldor.ru/">http://www.roszeldor.ru/</a>

### 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; сдать зачет (вопросы прилагаются).

Для подготовки к итоговым испытаниям по дисциплине необходимо использовать: материалы лекций, рекомендуемой основной и дополнительной литературой; методические материалы.

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, 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)

Размещение учебных материалов в разделе «Масштабное проектирование железнодорожных станций и узлов» системы обучения Moodle: <http://do.samgups.ru/moodle/>

#### 8.1 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

8.1.1	АИС ДО MOODLE
8.1.2	Расчет загрузки горловины SU – 01
8.1.3	Расчет объемов работ по отсыпке земляного полотна SU-03
8.1.4	Интернет
8.1.5	«Лань» - электронная библиотечная система (ЭБС)

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

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