

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 26.02.2026 12:48:54
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Религии мира

рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог
Специализация Магистральный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **2 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	уп	рп		
Неделя	16 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,25	32,25	32,25	32,25
Сам. работа	31	31	31	31
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	72	72	72	72

Программу составил(и):

д.ф.н., доцент, Лескин Д.Ю.; к.и.н., доцент кафедры, Нестерова С.А.

Рабочая программа дисциплины

Религии мира

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог (приказ Минобрнауки России от 27.03.2018 г. № 216)

составлена на основании учебного плана: 23.05.04-25-4-ЭЖД.pli.plx

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Теология

Зав. кафедрой доктор богословия, к.ф.н., доцент Агапов О.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Цель дисциплины – формирование универсальной компетенций, заключающейся в способности анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
1.2	Сформировать способность к пониманию специфики мировых и национальных религий, новых религиозных движений, основных этапов и особенностей исторического развития отдельных религий, культур, оценке влияния традиционных религий на историю и культуру народов, государств.
1.3	Задачами дисциплины является изучение понятийного аппарата дисциплины, основных теоретических положений и методов, развитие навыков применения теоретических знаний для решения практических задач:
1.4	- раскрыть особенности вероучения и культа мировых и национальных религий,
1.5	- ознакомить с основными священными текстами,
1.6	- показать исторический процесс развития мировых религий, их роль и место в общественной жизни прошлого и настоящего
1.7	- выявить процессы взаимовлияния религий на разных этапах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.О.14

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	
УК-5.4 Выстраивает социальное и профессиональное взаимодействие с учетом особенностей основных форм научного и религиозного сознания, деловой и общей культуры представителей различных социальных групп, этносов и конфессий	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные понятия курса; особенности религиозного мировоззрения; основы вероучения и культурные традиции мировых и национальных религий; нормы нравственности, выработанные традиционными религиями; основные этапы исторического развития мировых и национальных религий; специфику мировых и национальных религий, новых религиозных движений
3.2	Уметь:
3.2.1	классифицировать религии согласно особенностям вероучения; отличать традиционные религии от деструктивных культов; определить место религии в мировой истории, культуре; определить место человека в системе социальных связей; воспринимать и самостоятельно искать информацию, анализировать, делать выводы, формулировать и отстаивать свою позицию в дискуссии
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками толерантного восприятия социальных, культурных и религиозных различий, способностью анализировать современный процесс межрелигиозного диалога, навыками бережного отношения к историческому и духовному наследию, культурным традициям народов мира, памятникам культуры; способностью представлять современную картину мира, опираясь на религиозоведческие знания; способностью вырабатывать свою мировоззренческую позицию, навыками выстраивания социального взаимодействия с учетом особенностей основных форм религиозного сознания, общей культуры

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Религиоведение и теология как науки			
1.1	Понятие религии. Основная терминология. Религиозная карта современного мира. Подходы к изучению религии (теологический, философский, критический). Основные концепции определения религии. Структура, сущность, функции и роль религии. Современная классификация религий, их анализ. Роль религии в современном мире. Наука и религия – соотношение понятий. Ранние формы религии . Понятие Бога в христианской религии и европейской философии. /Лек/	3	2	
1.2	Священное Писание - Библия. Ветхий Завет. 1. Книги Ветхого и Нового Завета и их авторы. Понятие Откровения. Структура Библии, языки Библии, основные идейные элементы. 2. Библейское учение о сотворения мира. Происхождение человека. Понятие о первородном грехе. 3. Всемирный потоп. /Пр/	3	2	
	Раздел 2. Христианство.			

2.1	Христианство как крупнейшая конфессия мира. Этапы церковной истории. Церковь Нового Завета. Создание церковной организации. Конфликт христиан с иудеями. Распространение христианства. Апостол Павел. Гонения со стороны Римской власти. Церковь мучеников. Апологеты. Христианская церковь на пути к легализации. Император Константин. Церковь эпохи Вселенских соборов. Понятие догмата. Ереси. Возникновение монашества: отшельничество и общежительное монашество. Великая схизма. Просвещение славян. /Лек/	3	2	
2.2	Священное Писание. Библия. Содержание основных книг. Ветхий Завет. 1. Патриархи еврейского народа. Авраам. Исаак. Иаков. 2. Пророк Моисей. Исход евреев из Египта 3. Разбор содержания Декалога (Десять заповедей Моисеевых). 4. Период Судей. 5. Монархический период в истории еврейского народа. 6. Пророческое служение в Ветхом Завете. Великие пророки. /Пр/	3	2	
2.3	Поместные Православные Церкви сегодня. /Ср/	3	1	
Раздел 3. История Церкви в России				
3.1	Православие в России. Этапы русской церковной истории. Принятие христианства Русью. Значение крещения Руси. Основные этапы развития церковно-государственных отношений. Христианство Киевской Руси. Церковь во время монголо-татарского ига. Московское царство. Синодальный период. Церковь в советские годы. Современное состояние Русской Православной Церкви. /Лек/	3	2	
3.2	Библия. Новый Завет 1. Структура Нового Завета (Евангелие, Деяния, Соборные послания, Послания апостола Павла, Апокалипсис). 2. Ключевые моменты Евангельской истории. (Рождество Богородицы, Благовещение, Рождество Иоанна Предтечи, рождество Христово, Крещение Господне, выход Иисуса Христа на проповедь, сотворение им чудес). /Пр/	3	2	
3.3	Святые Русской Церкви. /Ср/	3	1	
Раздел 4. Православие				
4.1	Догматическое учение Православной Церкви. Понятие Священного Предания. Учение о Боге. Мир как творение Божие. Человеческая личность: сотворение, призвание, падение и восстановление. Христианская философия истории. Эсхатология. История догматов. Причины возникновения ересей. Арианство и оформление тринитарного догмата. Составление Никео-цареградского символа веры. Христологические споры. Современные несторианские и монофизитские церкви. Иконоборчество. "Торжество Православия". Богослужebная жизнь. Православное учение о Церкви. Устройство Церкви. Вероучение и богослужение. Литургическая жизнь Церкви. Таинства Православной Церкви. Православный храм, его устройство. Икона. Типы икон. /Лек/	3	2	
4.2	Библия. Новый Завет. 1. Нагорная проповедь - как центральная часть христианского нравственного учения, девять заповедей блаженства, трактовка закона Моисея. 2. Притчи Иисуса Христа и их значение. 3. Преображение Господне, воскрешение Лазаря, Вход Господень в Иерусалим, Тайная Вечеря, предательство Иисуса Христа Иудой, суд над Ним, распятие и смерть. 4. Воскресение Христово явление Его апостолам. 5. Вознесение Господне, сошествие Святого Духа на апостолов). 6. Христианское учение о любви по Первому посланию ап. Иоанна и Первому посланию ап. Павла к коринфянам. /Пр/	3	2	
4.3	Православный церковный календарь. Христианские праздники. /Ср/	3	1	

	Раздел 5. Западное христианство			
5.1	Краткая история католицизма. Особенности развития Западной церкви. Папское государство. Претензии римских пап на главенство в церкви. Борьба пап и императоров за главенство. Монашеские ордена. Средневековые ереси. Реформация и контрреформация. Иезуиты. Положение в Европе в Новое время. Первый и Второй Ватиканские соборы. Католицизм в настоящее время. Догматические различия между католицизмом и православием. Причины их появления. Католические обряды. Отношение к православию. Католицизм в России. Протестантизм. Краткая история протестантизма. Причины Реформации. Социально-исторические факторы. Основные идеи протестантизма. Традиционный протестантизм. Мартин Лютер. Лютеранство. Вероучение и культ. Жан Кальвин. Кальвинизм. Учение о предопределении и “дух капитализма”. Англиканство. Пресвитерианство. Методизм. Поздние протестантские течения: баптизм, адвентизм, пятидесятничество. Экуменизм. “Теория ветвей”. Протестантизм в России. /Лек/	3	2	
5.2	Христианство на Западе 1. Западное христианство. Устройство и современное положение католической церкви. 2. Традиционный протестантизм: лютеранство, кальвинизм, англиканство, методизм. 3. Поздние протестантские течения: баптизм, адвентизм, пятидесятничество. 4. Псевдохристианские движения: Свидетели Иеговы, мормоны. 5. Проблема экуменизма. 6. Тенденции секуляризации и глобализма. /Пр/	3	2	
	Раздел 6. Традиционные религии мира. Ислам			
6.1	Краткая история. Аравия в середине I тыс. н.э. Социально-экономические, политические, идейные предпосылки возникновения ислама. Мухаммед. Начало проповеди. Хиджра. Очищение Каабы. Первые халифы. Священное писание мусульман. Составление Корана. Структура и содержание Корана. Связь с Библией. Сунна и хадисы. Распространение ислама. “Праведные халифы”. Вероучение. “Пять столпов ислама”. Шариат. Школы мусульманского правоведения. Фикх. Предписания, запреты. Мусульманская этика. Джихад. Основные направления в исламе. Сунниты. Шииты. Ваххабизм. Ислам в России. /Лек/	3	2	
6.2	Ислам 1. Коран и Сунна – источники мусульманского вероучения. 2. Жизнь и проповедь пророка Мухаммеда. 3. Основные догматы ислама. 4. Мусульманский культ. Богослужение и праздники. 5. Обряды жизненного цикла 6. Ислам в современном мире. Проблемы ваххабизма. Терроризм и ислам. /Пр/	3	2	
6.3	Мистическое направление в исламе – Суфизм. /Ср/	3	1	
	Раздел 7. Традиционные религии мира. Иудаизм			
7.1	Иудаизм. Источники вероучения: Танах и Талмуд. Происхождение и состав текстов. История еврейского народа. Завет Авраама. Монотеизм и богоизбранничество. Построение и разрушение храма. Иудеи в рассеянии. Вероучение иудаизма. Составление Талмуда. “Мишне Тора”. Каббала. Направления в иудаизме: караимы, хасиды, саббатрианство. Сионизм. Современный Израиль. Ортодоксальное, реформистское и модернистское течение в иудаизме. /Лек/	3	2	
7.2	Иудаизм. 1. Священные тексты. Составление Талмуда. 2. Вероучение. Обряды и праздники. /Пр/	3	2	
7.3	Праздники. Обряды и запреты в иудаизме. Национальные религии народов мира. /Ср/	3	1	
	Раздел 8. Буддизм			

8.1	Социально-исторические условия возникновения буддизма. Личность Сидхартхи Гаутамы. Проповедь Будды. “Четыре благородные истины”. Нирвана. Карма. Сансара. Буддийская этика. Источники вероучения – “Трипитака”. Первые общины. Направления в буддизме. Тхеравада. Возникновение и распространение махаяны. Культ бодхисатв. Ваджраяна. Ламаизм: особенности вероучения и культа. Далай-лама и его деятельность. Распространение буддизма в мире. Буддизм в России. /Лек/	3	1	
8.2	Буддизм 1. Легенда о Будде. 2. Основные философии буддизма. 3. Распространение Буддизма в России . /Пр/	3	1	
8.3	1. Чань-буддизм. 2. Дзен-буддизм. /Ср/	3	1	
Раздел 9. Религия в современном мире				
9.1	Характерные черты современной культурно-религиозной ситуации. Фундаментализм. Традиционализм. Модернизм. Нетрадиционные религиозные движения (новые религиозные культы): особенности, классификация, причины возникновения. Понятие “деструктивная религиозная организация”, “секта”, “тоталитарная секта”. Общие черты деструктивных религиозных движений. Техники контроля сознания в НРД. Опасность некоторых НРД. Классификация сект, действующих в современной России. НРД группы «Экология духа, оккультизм и язычество». НРД восточной ориентации. НРД западной ориентации. Коммерческие культы. Сатанизм. Отечественные секты. Отдельные НРД. “Общество сознания Кришны”, Свидетели Иеговы, мормоны, саентология - вероучение и деятельность. Закон РФ 1997 года “О свободе совести и о религиозных объединениях”. Деятельность традиционных конфессий в современных условиях. /Лек/	3	1	
9.2	Идеология терроризма. 1. Определение понятий «фундаментализм», «экстремизм», «терроризм» 2. Антирелигиозная сущность терроризма. 3. Способы противостояния. /Пр/	3	1	
9.3	Религиозная ситуация в современной России. /Ср/	3	1	
Раздел 10. Самостоятельная работа				
10.1	Подготовка к лекциям /Ср/	3	8	
10.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	3	16	
Раздел 11. контактные часы на аттестацию				
11.1	зачёт /КЭ/	3	0,25	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля) в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Лебедев В. Ю., Прилуцкий А. М., Григоренко А. Ю.	История религий: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/534
Л1.2	Шахнович М. М., Вихнович В. Л., Емельянов В. В., Кравцова М. Е., Лузина Т. И., Михельсон О. К., Омархали Х. Р., Пахомов С. В., Стецкевич М. С., Стецкевич Т. А., Терюкова Е. А., Фирсов С. Л., Черняк И. Х., Чумакова Т. В.	Религиоведение: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	https://urait.ru/bcode/560

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Полетаева Т. А.	Православная культура. История и традиции. В 2 ч. Часть 1: Учебник Для вузов	Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/449
Л2.2	Полетаева Т. А.	Православная культура. История и традиции. В 2 ч. Часть 2: Учебник Для вузов	Москва: Юрайт, 2020	https://urait.ru/bcode/449
Л2.3	Лобазова О. Ф.	Религиоведение: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	https://urait.ru/bcode/565
Л2.4	Полетаева Т. А.	Православная культура. История и традиции: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2025	https://urait.ru/bcode/568

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)	
6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения	
6.2.1.1	Microsoft Office
6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	
6.2.2.1	База данных: Научный богословский портал- URL: https://bogoslov.ru
6.2.2.2	Портал «Религии мира»: http://relig.info
6.2.2.3	Информационно-справочная система Гарант Эксперт (Клиент) (Договор на сопровождение и обновление)
6.2.2.4	Справочно-правовая система Консультант Плюс
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Пути сообщения

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

23.05.04 Эксплуатация железных дорог

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Магистральный транспорт

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка.
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций.
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации.

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации: 3 семестр – курсовая работа, экзамен.

ЗФО экзамен, курсовая работа 3 курс

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-2: Способен осуществлять планирование, организацию, контроль и оперативное управление работой на объектах и устройствах железнодорожного транспорта, в том числе с применением автоматизированных систем	ПК-2.6: Разрабатывает проект и обосновывает целесообразность внедрения новой техники и технологии на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК-2.6: Разрабатывает проект и обосновывает целесообразность внедрения новой техники и технологии на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта	Обучающийся знает: устройство железнодорожного пути, верхнее и нижнее строение пути; основы ведения путевого хозяйства; путевые машины и механизмы; технологические процессы производства путевых работ; организационную структуру дирекции инфраструктуры; конструкции и типы верхнего строения пути, рациональные сферы их применения в зависимости от эксплуатационных условий: грузонапряженности, скорости движения и т.д.; нормы и допуски по содержанию железнодорожных путей в кривых и прямых участках пути на стрелочных переводах; особенности устройства рельсовой колеи в ее взаимодействии с ходовыми частями подвижного состава	Вопросы (1-25)
	Обучающийся умеет: проектировать план, поперечный профиль железнодорожного пути; определять основные параметры и геометрические размеры наиболее применяемых в практике стрелочных переводов в зависимости от допускаемой скорости движения поездов на боковой путь; разрабатывать оперативный план по снегоборьбе на станциях; определять тип верхнего строения пути в зависимости от основных эксплуатационных факторов; рассчитывать продолжительность «окна» для ремонта пути.	Вопросы (1-25) Задание (1-3)

	<p>Обучающийся владеет: методикой организации и планирования работ текущего содержания пути; методикой обоснования норм межремонтного периода в зависимости от пропущенного тоннажа; методикой классификации путевых работ и путевых машин и механизмов, применяемых при различных видах ремонта пути; знаниями о технологии выполнения сложного комплекса работ и методику расчета времени закрытия перегона для его выполнения; методикой расчета времени работы снегоуборочных машин в зависимости от их технических показателей, объемов снега, подлежащих уборке, иметь понятие об оперативном плане снегоборьбы на станциях; знаниями о порядке ограждения мест производства путевых работ в зависимости от места их выполнения и характера выполняемых работ, а также знать меры по обеспечению безопасности труда работающих, пожаробезопасности.</p>	Задание (1-2)
--	---	---------------

Промежуточная аттестация (экзамен) проводится в одной из следующих форм:

- 1) ответ на билет, состоящий из теоретических вопросов и практических заданий;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

К промежуточной аттестации относятся: курсовая работа, экзамен,

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
<p>ПК-2.6: Разрабатывает проект и обосновывает целесообразность внедрения новой техники и технологии на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта</p>	<p>Обучающийся знает: устройство железнодорожного пути, верхнее и нижнее строение пути; основы ведения путевого хозяйства; путевые машины и механизмы; технологические процессы производства путевых работ; организационную структуры дирекции инфраструктуры; конструкции и типы верхнего строения пути, рациональные сферы их применения в зависимости от эксплуатационных условий: грузонапряженности, скорости движения и т.д.; нормы и допуски по содержанию железнодорожных путей в кривых и прямых участках пути на стрелочных переводах; особенности устройства рельсовой колеи в ее взаимодействии с ходовыми частями подвижного состава</p>
<p><i>Примеры вопросов/заданий</i></p> <p>1. <i>На сколько классов делятся железнодорожные пути:</i></p> <p>1. 3; 2. 4; 3. 5;</p>	

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несет заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

4. 6.

2. *Сколько метров составляет стандартная длина рельсов с болтовыми отверстиями:*

1. 20;
2. 12,5;
3. 25
4. 40

3. *Самый распространенный тип рельсов на сети ж.д. РФ:*

1. Р43
2. Р50
3. Р65
4. Р65К

4. *Какие токи передаются по рельсовым нитям?*

1. Сигнальный и тяговый;
2. Сигнальный;
3. Тяговый;
4. Вихревой.

5. *Чем обеспечивается подуклонка рельсов на деревянных шпалах?*

1. Наклоном подрельсовой подкладки;
2. Наклоном подошвы рельсов;
3. Наклоном верхней плоскости шпал;
4. Регулировкой стыковых соединений.

6. *Какой профиль сечения имеет ж.д. рельса?*

1. Тавр;
2. Двутавр;
3. Уголок;
4. Z-образный.

7. *Чему равна средняя грузонапряженность путей РФ в млн. т-км брутто км/год*

1. 0,86
2. 1,86
3. 186
4. 18,6

8. *На сколько классов прочности делятся рельсы согласно ГОСТ Р 51685-2013?*

1. 3;
2. 4;
3. 5;
4. 6

9. *Номинальный размер рельсовый колеи на прямом участке пути:*

1. 1435 мм;
2. 1524 мм;
3. 1548 мм;

4. 1512 мм.

10. Сколько составляет допуск для прямого участка ж.д.пути, мм?

1. 4;
2. 6;
3. 8;
4. 12.

11. Номинальный размер между внутренними гранями колесной пары вагонов:

1. 1440 мм;
2. 1520 мм;
3. 1435 мм;
4. 1528 мм.

12. Максимальная ширина рельсовой колеи в кривых малого радиуса, мм:

1. 1524 мм;
2. 1530 мм;
3. 1535 мм;
4. 1540 мм.

13. Что такое база вагона?

1. Расстояние между осями автосцепок вагона;
2. Расстояние между вертикальными осями подпунктов тележек;
3. Расстояние между направляющими сечениями, проходящими через торцы автосцепок;
4. Расстояние между серединами опор, на которые опирается груз.

14. Какие сооружения не относятся к нижнему строению пути?

1. насыпь,
2. Нулевое место;
3. Дренажные каналы;
4. Глухие пересечения.

15. Трасса железнодорожной линии представляет собой ось пути, проходящую на уровне...

1. Бровок земляного полотна;
2. Подошвы откоса;
3. Сливной призмы площадки;
4. Основания насыпи

16. Элементы структуры нижнего строения пути

1. Выемки, тоннели;
2. Песчаная подушка, балластный слой;
3. Рельсы, рельсовые скрепления;
4. Шпалы, опорные плиты.

17. Как называется задняя часть острия?

1. Край;
2. Корень;
3. Хвост;

4. Острие.

18. Какой марик стрелочного перевода не существует?

1. 1/5;
2. 1/6;
3. 1/11;
4. 1/18.

19. Норма содержания пути в кривых по уровню?

1. Устанавливается приказом ПЧ;
2. Устанавливается приказом владельца инфраструктуры;
3. 20 мм;
4. 18 мм.

20. При какой ширине колеи пути требуется закрытие движения поездов?

1. 1548 мм;
2. менее 1512 мм;
3. 1535 мм;
4. 1512 мм.

21. Норма ширины (мм) колеи пути в кривых от 300 до 349 м?

1. 1530 мм;
2. 1524 мм;
3. 1535 мм;
4. 1520 мм.

22. Для чего в кривых участках устраивают возвышение наружной нити?

1. Обеспечить одинаковую нагрузку на обе нити;
2. Уменьшить давление;
3. Облегчить вписывание;
4. Снизить динамическое воздействие на промежуточные крепления.

23. На какой высоте от верха постели шпал следует перевозить при транспортировании рельс при помощи крана ручного козлового КР-2М?

1. На высоте постели от 0,2 до 0,3 м от верха постели шпал;
2. На высоте от 0,15 до 0,25 м от верха постели шпал;
3. На высоте от 0,3 до 0,35 м от верха постели шпал;
4. На высоте от 0,35 до 0,65 м от верха постели шпал.

24. Приводит ли реконструкция железнодорожного пути к изменению категории пути?

1. Да;
2. Нет;
3. Приводит в исключительных случаях;
4. Приводит только для двухпутных участков.

25. Для чего применяются электробаластеры?

1. Для снятия старой и укладки новой путевой решётки при капитальных ремонтах
2. Для балластировки и подъёки пути;
3. Для очистки балласта;

4. Для выправки, подбивки и рихтовки пути.

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

ПК-2.6: Разрабатывает проект и обосновывает целесообразность внедрения новой техники и технологии на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта	Обучающийся умеет: проектировать план, поперечный профиль железнодорожного пути; определять основные параметры и геометрические размеры наиболее применяемых в практике стрелочных переводов в зависимости от допускаемой скорости движения поездов на боковой путь; разрабатывать оперативный план по снегоборьбе на станциях; определять тип верхнего строения пути в зависимости от основных эксплуатационных факторов; рассчитывать продолжительность «окна» для ремонта пути.
--	---

Примеры вопросов/заданий

1. *Укажите современные методы укрепления основной площадки земляного полотна*

1. Армирование грунта с укладкой георешётки;
2. Укладка нетканых материалов;
3. Замена слабого грунта;
4. Применение щебня твердых классов.

2. *Сколько групп выделено в классификации деформаций земляного полотна?*

1. Восемь групп;
2. Пять групп;
3. Шесть групп;
4. Семь групп.

3. *Что называют подошвой откоса?*

1. Линию сопряжения откоса с бермой;
2. Линию сопряжения основной площадки с откосом;
3. Линию сопряжения откоса с основанием;
4. Линию сопряжения бровки с уклоном.

4. *Минимальная ширина основной площадки земляного полотна на двухпутном участке.*

1. 9,6 м;
2. 9,2 м;
3. 5,5 м;
4. 4,8 м

5. *Что называют планом железнодорожного пути?*

1. План железнодорожного пути это разрез железнодорожной линии по горизонтальной плоскости;
2. План железнодорожного пути это проекция железнодорожной линии на горизонтальную плоскость;
3. План железнодорожного пути это схема железнодорожной линии на вертикальную плоскость;
4. План железнодорожного пути это проекция трассы.

6. *Основные элементы профиля железнодорожного пути:*

1. прямые участки;

2. нулевые места;
3. площадки;
4. пикеты.

7. *Наиболее распространенные поперечные профили земляного полотна:*

1. Полунасыпи;
2. Насыпи;
3. Выемки;
4. Полувыемки.

8. *Основные элементы плана железнодорожной линии:*

1. Прямые и кривые участки пути;
2. Кривые и наклонные участки пути;
3. Прямые и поворотные участки пути;
4. Кривые участки пути.

9. *Типовая крутизна откосов насыпи до 6 м:*

1. 1/75
2. 1/1,5
3. 1/2
4. 1/5

10. *Где чаще всего устраиваются дренажи?*

1. На нулевых участках;
2. В выемках;
3. В кривых участках пути;
4. В насыпях.

11. *При помощи чего контролируется отвод кширения колеи на стрелочном переводе?*

1. Табличных норм;
2. Эпюры;
3. Технической документации;
4. Переводного устройства.

12. *Марка крестовины стрелочного перевода – это...*

5. Отношение ширины сердечника к его длине равно синусу угла крестовины;
6. Отношение длины сердечника к его ширине равно тангенсу угла крестовины;
7. Отношение ширины сердечника к его длине равно тангенсу угла крестовины;
8. Отношение горла сердечника к математическому центру стрелочного перевода.

13. *Не допускается расстояние между рабочими гранями контррельса и усовика более:*

1. 1435 мм;
2. 1472 мм;
3. 1440 мм;
4. 1535 мм.

14. *На приемо-отправочных железнодорожных путях для грузового движения стрелочные переводы должны иметь крестовины не круче:*

1. 1/9;
2. 1/11;
3. 1/18;
4. 1/6

15. *Предельно допустимая ширина колеи стрелочного перевода у острия остряков (марка крестовины: 1/11; тип рельсов Р65)*

1. 1524 мм (уширение +4; сужение - 2);
2. 1520 мм (уширение +4; сужение - 2);

3. 1528 мм (уширение +4; сужение -2);
4. 1535 мм (уширение +4; сужение -2).

16. Запрещается эксплуатировать стрелочные переводы, у которых отставание остряка от рамного рельса:

1. Более 4 мм;
2. Более 8 мм;
3. Более 10 мм;
4. Более 12 мм.

17. Возможно допустимое уширение в середине переводной кривой для всех типов стрелочных переводов

1. 4 мм;
2. 8 мм;
3. 10 мм;
4. 12 мм.

18. Какая допускается скорость движения при уширении рельсовой колеи стрелочных переводов более 1546 до 1548 мм?

1. Не более 10 км/час;
2. Не более 25 км/час;
3. Не более 35 км/час;
4. Не более 40 км/час.

19. Выкрашивание остряка, при котором создается опасность набегания гребня на приёмотправочных железнодорожных путях не допускается:

1. От 300 мм;
2. От 200 мм;
3. От 250 мм;
4. От 400 мм.

20. Чему равна ширина междупутья на прямом участке на перегоне?

1. 6500 мм;
2. 7500 мм;
3. 4500 мм;
4. 4100 мм.

21. При очистке станционных путей, снег складывается в валы с разрывами шириной, не менее:

1. 2 м;
2. 1 м;
3. 1,5;
4. 3 м.

22. Чем можно очищать стрелочные переводы с включенным электрообогревом от снега?

1. Лопатой;
2. Неметаллическим элементом;
3. Скребок;
4. Вручную.

23. К какой очереди по снегоборьбе относятся работники ПЧ и ПМС?

1. Первая очередь;
2. Вторая очередь;
3. Третья очередь;

4. Четвертая очередь..

24. Организация метеорологического предупреждения возложена:

1. Хозяйство связи;
2. Вагонное хозяйство;
3. Хозяйство движения;
4. Отдел гидрометеорологии.

25. Для предупреждения негативных последствий, на станциях задолго до наступления зимы разрабатывают:

1. План работы на сутки;
2. План график;
3. Комплекс организационно-технических мероприятий;
4. Обогревают стрелочные переводы.

Примеры заданий

Задание 1

Определите элементы верхнего строения пути и для каких классов путей они используются



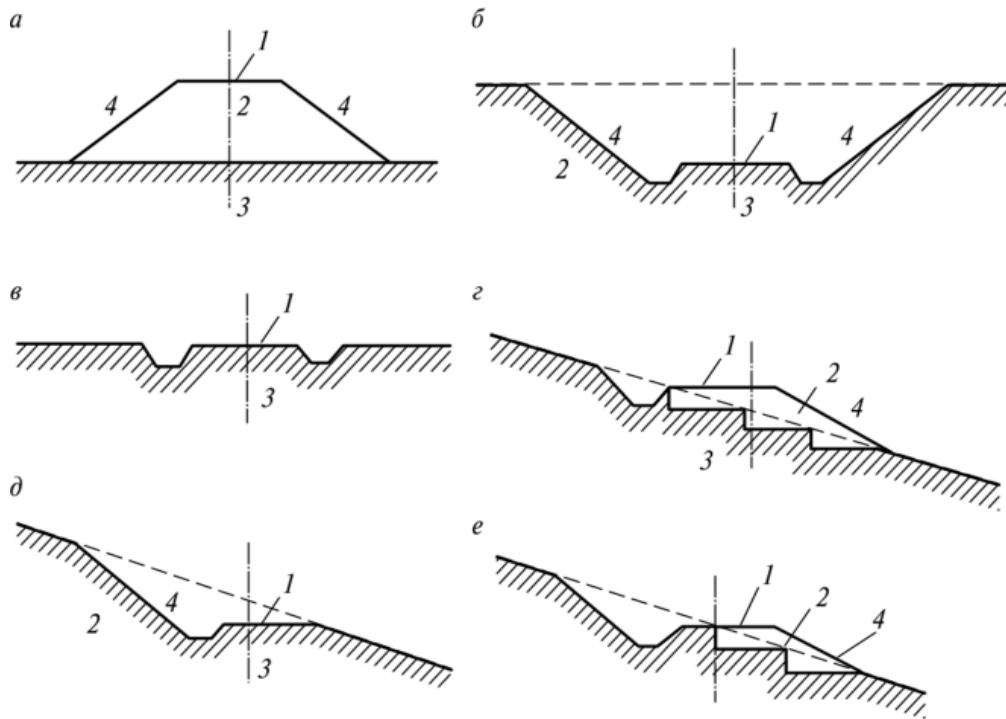
а)



б)

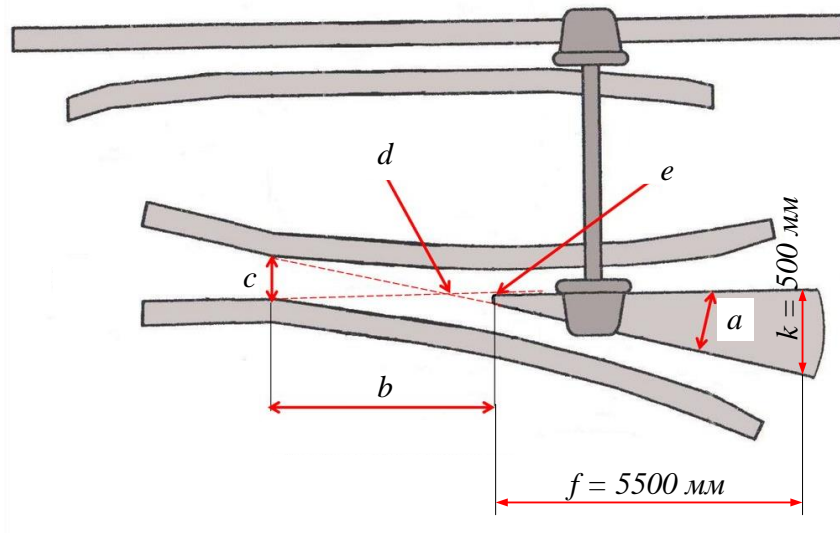
Задание 2

Определите типы земляного полотна и подпишите позиции на рисунках



Задание 3

1. Обозначьте позиции на крестовине стрелочного перевода
2. Определите марку крестовины стрелочного перевода.



<p>ПК-2.6: Разрабатывает проект и обосновывает целесообразность внедрения новой техники</p>	<p>Обучающийся владеет: методикой организации и планирования работ текущего содержания пути; методикой обоснования норм межремонтного периода в зависимости от пропущенного тоннажа; методикой классификации путевых работ и путевых машин и</p>
---	---

и технологии на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта	механизмов, применяемых при различных видах ремонта пути; знаниями о технологии выполнения сложного комплекса работ и методику расчета времени закрытия перегона для его выполнения; методикой расчета времени работы снегоуборочных машин в зависимости от их технических показателей, объемов снега, подлежащих уборке, иметь понятие об оперативном плане снегоборьбы на станциях; знаниями о порядке ограждения мест производства путевых работ в зависимости от места их выполнения и характера выполняемых работ, а также знать меры по обеспечению безопасности труда работающих, пожаробезопасности.
---	--

Задание 1

Соотнести типы путевых машин с их назначением согласно таблице

Тип путевой машин	Назначение путевой машины
ЭЛБ-3	Для планирования и перераспределения балласта при строительстве, ремонте или текущем содержании железнодорожного пути с рельсами до Р75 включительно, с деревянными и железобетонными шпалами.
ПБ-01	Для выправки железнодорожного пути в продольном и поперечном профиле и в плане (рихтовки), а также для уплотнения балласта.
ВПр-1200	Для механизации погрузки, разгрузки и транспортровки элементов верхнего строения пути.
СЧ-600	Для сборки звеньев с железобетонными шпалами.
ШМП-02	Предназначена для уплотнения балласта под шпалами предварительно выправленного пути при строительстве новых, а также ремонте и содержании действующих ж.д. путей.
ПРЛ-4	Для дозирования балласта, подъёмки и сдвижки (рихтовки) и установки по уровню рельсо-шпальной решётки, а также планировки откосов.
ЗЛХ-500	Для вырезки загрязненного балласта по всему профилю балластной призмы, очистки вырезанного балласта, возврата очищенного щебня в путь и погрузки загрязнителей в подвижной состав или на обочину.

Задание 2

Определить суточную производительность путевой машинной станции для ремонта стыкового пути. Календарный график ремонтного сезона

Период ремонтных работ	Общее количество дней	Количество выходных и праздничных дней	Количество рабочих дней
апрель	30	8	22
май	31	10	21
июнь	30	10	20
июль	31	8	23
август	31	10	21
сентябрь	30	8	22
октябрь	31	8	23

Суточная производительность путевой машины определяется по формуле:

$$S = \frac{Q}{(T - \sum t)}$$

Q – годовой объем работ по ремонту пути, км ($Q=125$ км);

T – количество дней работы ПМС в год по ремонту пути;

$\sum t$ – число дней резерва на случай не предоставления «окон», несвоевременного завоза материалов верхнего строения пути, ливневых дождей и других причин. Можно принять $\sum t = 0,1 \cdot T$

2.3 Типовые задания для оценки курсовой работы

Задание 1

По исходным данным, приведенным в таблице определить грузонапряженность на заданном участке. (за годовой расчётный период). По полученному значению грузонапряженности определить класс железнодорожных линий. Скорость грузовых поездов - 63 км/ч, скорость пассажирских - 75 км/ч.

Исходные данные для расчёта грузонапряженности на участке АБ

Масса грузовых поездов, т $Q_{гр}$	Масса пассажирских поездов, т $Q_{п}$	Количество грузовых поездов $n_{гр}$	Количество пассажирских поездов n
4600	1200	27	17

a - коэффициент неравномерности движения грузовых и пассажирских поездов 0,95

Классы железнодорожных линий

Годовая привезенная грузонапряженность, млн. ткмбрутто/км год	Классы железнодорожных линий при технической скорости движения поездов, км/ч (числитель – пассажирские, знаменатель – грузовые)							
	$\frac{>110}{>90}$	$\frac{>77 \text{ и } <110}{>77 \text{ и } <90}$	$\frac{>66 \text{ и } <76}{>54 \text{ и } <76}$	$\frac{>55 \text{ и } <65}{>49 \text{ и } <53}$	$\frac{>44 \text{ и } <54}{>43 \text{ и } <48}$	$\frac{>33 \text{ и } <43}{>33 \text{ и } <42}$	$\frac{>23 \text{ и } <32}{>23 \text{ и } <32}$	22 и менее
Более 150	-	1	1	1	1	1	1	2
81-150	-	1	1	1	1	2	2	3
51-80	-	1	1	1	2	2	3	4
26-50	1	1	2	2	3	3	4	4
11-25	1	1	2	3	3	4	4	5
5-10	1	2	3	3	4	4	5	5
5 и менее	-	2	3	4	4	5	5	5

Задание 2

По исходным данным, приведенным в таблице определить нормы периодичности выполнения ремонтно-путевых работ для схемы ремонтов КнВВСВПКн.

Кн - капитальный ремонт железнодорожного пути на новых материалах предназначен для полной замены выработавшей ресурс рельсошпальной решетки на путях 1-го и 2-го классов и восстановления несущей способности балластной призмы.

В - планово-предупредительный ремонт предназначен для сплошной выправки пути и расположенных на них стрелочных переводов с подбивкой шпал с целью восстановления равноупругости подшпального основания

и уменьшения степени неравномерности отступлений в положении рельсовых нитей по уровню и в плане, а также просадок пути.

С- средний ремонт пути предназначен для восстановления дренирующих и прочностных свойств балластной призмы и обеспечения равноупругости подрельсового основания.

П – подъемочный ремонт пути предназначен для восстановления равноупругости подшпального основания путем сплошной подъемки и выправки пути с подбивкой шпал, а также заменой дефектных рельсов негодных шпал и частичного восстановления дренирующих свойств балласта и должен выполняться как промежуточный вид ремонта на участках

Исходные данные для расчета норм периодичности выполнения путевых работ

Грузонапряженность участка, млн. т.км на 1 км в год	Развернутая длина участка, км	Нормативный ресурс пути (тоннаж), млн.т. бр	Коэффициент учитывающий местные эксплуатационные факторы
50	120	600	0,9

Типовые вопросы для подготовки обучающихся к защите курсовой работе:

1. На сколько классов делятся железнодорожные пути?
2. Что понимается под грузонапряженностью железнодорожных путей?
3. Перечислите элементы верхнего строения пути
4. Что понимается под грузооборотом?
5. Поверхность катания головки рельса выполнена с каким радиусом?
6. Чем обеспечивается подуклонка рельсов 1:20?
7. Что понимается под эпюрой шпал?
8. Перечислите балластные материалы железнодорожных путей.
9. От чего зависит ширина плеча балластной призмы?
10. Какой должен быть откос у балластной призмы?
11. Для чего предназначен кавальер?
12. Перечислите поперечные профили земляного полотна.
13. Перечислите водоотводные сооружения земляного полотна.
14. Что понимается под полной длиной стрелочного перевода?
15. Что показывает марка крестовины стрелочного перевода?

1.4 Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

ПК-2.6: Разрабатывает проект и обосновывает целесообразность внедрения новой техники и технологии на объектах инфраструктуры железнодорожного транспорта

1. Назначение рельсов и требования, предъявляемые к ним.
2. Схемы вписывания жесткой базы экипажа. Нормы ширины и уширения.
3. Конструкция токопроводящих стыков и места их установки.
4. Поперечный профиль, материал, достоинства и недостатки железобетонных шпал и брусев
5. Температура закрепления и нейтральная температура при устройстве бесстыкового пути.
6. Маркировка рельсов. Срок службы рельсов. Полезные и вредные добавки в рельсовую сталь.
7. Классификация промежуточных скреплений.
8. Назначение и требования предъявляемые к переходным кривым. Разбивка переходных кривых.
9. Стрелочные переводы с непрерывной поверхностью катания. Стрелочные улицы. Определение марки крестовины.
10. Определение железнодорожного пути. Функциональное значения железнодорожного пути
11. Срок службы шпал. Понятие о эпюре шпал.
12. Земляное полотно в сложных условиях
13. Виды остряков, крестовин, длины рамных рельсов, конструкции переводных механизмов.
14. Специальные требования к конструкции бесстыкового пути.
15. Классификация стыков. Элементы стыковых скреплений.

16. Назначение и требования, предъявляемые к подрельсовым опорам. Что такое эпюра укладки шпал.
17. Особенности устройства рельсовой колеи на кривых участках пути. Дать определение габарит подвижного состава.
18. Защита земляного полотна.
19. Поперечный профиль рельсов. Типы рельсов. Классификация рельсов.
20. Конструкции глухих пересечений. Конструкции съездов.
21. Определение температуры закрепления и нейтральной температуры. Что используется для разрядки температурных напряжений.
22. Конструкция токоизолирующих стыков и места их установки.
23. Достоинства и недостатки железобетонных и деревянных шпал.
24. Особенности устройства рельсовой колеи на прямых участках пути. Положение по уровню, подуклонка рельсов. Допуски по содержанию колеи.
25. Классификация одиночных стрелочных переводов. Определение стрелочного перевода.
26. Поперечные профили земляного полотна. Основные площадки земляного полотна.
27. Классификация болтовых стыков. Срок службы стыковых скреплений.
28. Поперечные профили балластной призмы.
29. Определение оптимальной ширины колеи. Устройство колеи в кривых малого радиуса.
30. Неисправности стрелочного перевода.
31. Причины засорения и загрязнения балластного слоя. Засорители и загрязнитель щебеночного балласта. Что такое выплеск пути.
32. Классификация промежуточных скреплений. Срок службы промежуточных скреплений
33. Элементы и геометрические размеры одиночных стрелочных переводов.
34. Изобразите поперечный профиль насыпи с указанием всех размеров.
35. Общие требования к конструкции бесстыкового пути.
36. Сроки службы рельсов и мероприятия по их продлению. Маркировка рельсов
37. Классификация соединений и пересечений путей.
38. Устройство и проектирование рельсовой колеи. Определение жесткой базы экипажа и полной базы экипажа. Дать определение габарит подвижного состава.
39. Угон пути и средство борьбы с ним.
40. Промежуточные скрепления для железобетонных шпал. Достоинства и недостатки конструкций.
41. Достоинства бесстыкового пути. Технология укладки бесстыкового пути.
42. Классификация соединений и пересечений рельсовых путей.
43. Определение возвышения наружного рельса.
44. Промежуточные скрепления для деревянных шпал. Достоинства и недостатки конструкций.
45. Изобразите поперечный профиль выемки с указанием всех размеров.
46. Назначение и требования предъявляемые к балластному слою.
47. Поперечный профиль, материал, достоинства и недостатки деревянных шпал и брусев.
48. Балластные материалы. Срок службы балластного слоя.
49. Понятие скоростного и высокоскоростного движения поездов. Особенности устройства скоростного движения в РФ.
50. Допуски по содержанию рельсовой колеи на прямом участке пути и на кривой.
51. Назначение рельсов и требования, предъявляемые к ним. Материал, форма поперечного профиля и размеры рельсов. Классификация рельсов.
52. Земляное полотно в сложных условиях
53. Определение оптимальной ширины колеи. Устройство колеи в кривых малого радиуса.
54. Достоинства и недостатки железобетонных и деревянных шпал.
55. Конструкция токопроводящих стыков и места их установки.
56. Классификация промежуточных скреплений. Срок службы промежуточных скреплений.
57. Определение температуры закрепления и нейтральной температуры. Что используется для разрядки температурных напряжений.
58. Элементы и геометрические размеры одиночных стрелочных переводов.
59. Виды остряков, крестовин, длины рамных рельсов, конструкции переводных механизмов.
60. Изобразите поперечный профиль насыпи с указанием всех размеров.
61. Специальные требования к конструкции бесстыкового пути.
62. Классификация болтовых стыков. Срок службы стыковых скреплений.
63. Конструкция токоизолирующих стыков и места их установки.

64. Балластные материалы. Срок службы балластного слоя
65. Маркировка рельсов. Срок службы рельсов. Полезные и вредные добавки в рельсовую сталь.
66. Назначение и требования предъявляемые к балластному слою
67. Схемы вписывания жесткой базы экипажа. Нормы ширины и уширения.
68. Неисправности обыкновенного стрелочного перевода.
69. Промежуточные скрепления для железобетонных шпал. Достоинства и недостатки конструкций.
70. Поперечный профиль, материал, достоинства и недостатки деревянных шпал и брусьев.
71. Особенности устройства рельсовой колеи на кривых участках пути.
72. Поперечные профили земляного полотна. Основные площадки земляного полотна.
73. Изобразите поперечный профиль выемки с указанием всех размеров.
74. Определение возвышения наружного рельса.
75. Температура закрепления и нейтральная температура при устройстве бесстыкового пути.
76. Особенности устройства рельсовой колеи на прямых участках пути. Положение по уровню, подуклонка рельсов. Допуски по содержанию колеи.
77. Типовые и индивидуальные профили. Требования, предъявляемые к земляному полотну.
78. Классификация соединений и пересечений рельсовых путей.
79. Общие требования к конструкции бесстыкового пути.
80. Устройство и проектирование рельсовой колеи. Определение жесткой базы экипажа и полной базы экипажа. Дать определение габарит подвижного состава.

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированный компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

- оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объёма заданных вопросов;
- оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60 % от общего объёма заданных вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью без ошибок и недочетов.

«Хорошо/зачтено» – ставится за работу, выполненную полностью, но при наличии в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочета, не более трех недочетов.

«Удовлетворительно/зачтено» – ставится за работу, если обучающийся 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.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*
- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*
- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по защите курсовой работы

«Отлично» (5 баллов) – получают студенты, оформившие курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты расчета без арифметических ошибок, а также грамотно ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

«Хорошо» (4 балла) – получают студенты, оформившие курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты расчета без грубых ошибок. При этом при ответах на вопросы преподавателя студент допустил не более одной грубой ошибки или двух негрубых ошибок.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают студенты, оформившие курсовую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты расчета. При этом при ответах на вопросы преподавателя студент допустил две-три грубые ошибки или четыре негрубых ошибок.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) – ставится за отчет, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно».

Критерии формирования оценок по экзамену

«Отличный уровень компетенции» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует знание всех разделов изучаемой дисциплины: содержание базовых понятий и фундаментальных проблем; умение излагать программный материал с демонстрацией конкретных примеров. Свободное владение материалом должно характеризоваться логической ясностью и четким видением путей применения полученных знаний в практической деятельности, умением связать материал с другими отраслями знания.

«Хороший уровень компетенции» (4 балла) – обучающийся демонстрирует знания всех разделов изучаемой дисциплины: содержание 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. Таким образом данная оценка выставляется за правильный, но недостаточно полный ответ.

«Удовлетворительный уровень компетенции» (3 балла) – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляется конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

«Неудовлетворительный уровень компетенции» (0 баллов) – 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.