

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Гаранин Максим Александрович

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.02.2026 12:53:28

Уникальный программный ключ:

7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»**

## Организация пассажирских перевозок рабочая программа дисциплины (модуля)

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Специализация Магистральный транспорт

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:

зачеты с оценкой 5

курсовые проекты 5

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	уп	рп		
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест.	2	2	2	2
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	73	73	73	73
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	10,15	10,15	10,15	10,15
Сам. работа	130	130	130	130
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

*к.т.н., доцент, доцент, Солдаткин В.И.*

Рабочая программа дисциплины

**Организация пассажирских перевозок**

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.plz.plx

Специальность 23.05.04 Эксплуатация железных дорог Направленность (профиль) Магистральный транспорт

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Управление эксплуатационной работой**

Зав. кафедрой д.т.н., доцент Москвичев О.В.

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

1.1	Целью освоения дисциплины является формирование у обучающихся компетенций в области организации пассажирских перевозок.
-----	---

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.14
-------------------	---------

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

ПК-1 Способен управлять производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожного агентства

ПК-1.1 Определяет параметры развития железнодорожного агентства с разработкой плановых заданий

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	принципы организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	решать задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте; разрабатывать плановые задания по совершенствованию организации пассажирских перевозок
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыками организации пассажирских перевозок

**4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	<b>Раздел 1. Основы управления пассажирскими перевозками.</b>			
1.1	Основные принципы организации пассажирских перевозок /Лек/	5	1	
1.2	Определение показателей пассажирского движения на направлении /Пр/	5	1	Практическая подготовка
1.3	Построение диаграммы пассажиропотоков /Пр/	5	1	Практическая подготовка
1.4	Зарубежный опыт и цель реформирования пассажирского комплекса в России. /Лек/	5	1	
	<b>Раздел 2. Производственная характеристика пассажирских и пассажирских технических</b>			
2.1	Производственная характеристика пассажирских и пассажирских технических станций. /Лек/	5	1	
2.2	Технология обработки поездов различных категорий на пассажирских комплексах /Пр/	5	1	Практическая подготовка
	<b>Раздел 3. Оптимизация процессов управления пассажирскими перевозками в дальнем и местном сообщениях</b>			
3.1	Прямое и местное пассажирское сообщение /Лек/	5	1	
3.2	Разработка графиков оборота пассажирских поездов /Пр/	5	1	Практическая подготовка
3.3	Расчет оптимальной ходовой скорости движения пассажирского поезда заданного типа /Ср/	5	6	
3.4	Оперативное планирование и регулирование пассажирскими перевозками /Ср/	5	6	
3.5	Определение целесообразности изменения составности формируемых пассажирских /Ср/	5	6	
	<b>Раздел 4. Организация пригородных пассажирских перевозок</b>			
4.1	Оптимизация процессов управления пригородными пассажирскими перевозками /Ср/	5	8	
4.2	Расчет пропускной способности пригородных участков /Ср/	5	6	
4.3	Построение графиков оборота пригородных поездов /Ср/	5	8	
	<b>Раздел 5. Виды пассажирского транспорта и высокоскоростное пассажирское движение. Пассажирские тарифы и сборы</b>			
5.1	Взаимодействие различных видов пассажирского транспорта /Ср/	5	2	

5.2	Высокоскоростное движение /Ср/	5	2	
5.3	Пассажи́рские тарифы, билеты и сборы /Ср/	5	2	
<b>Раздел 6. Самостоятельная работа</b>				
6.1	Расчет экономических показателей работы пассажирского комплекса /Ср/	5	2	
6.2	Особенности технологии работы пассажирских станций /Ср/	5	2	
6.3	Мероприятия по оперативному регулированию пассажирскими перевозками /Ср/	5	2	
6.4	Пригородный пассажирский тариф /Ср/	5	2	
6.5	Подготовка к лекциям /Ср/	5	2	
6.6	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	5	4	
6.7	Выполнение курсового проекта /Ср/	5	70	Практическая подготовка
<b>Раздел 7. Контактные часы на аттестацию</b>				
7.1	Курсовой проект /КА/	5	2	
7.2	Зачет с оценкой /КЭ/	5	0,15	

### 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	Чубарова И. А.	Организация пассажирских перевозок: учебное пособие	Иркутск: ИрГУПС, 2019	<a href="https://umcزدt.ru/books/">https://umcزدt.ru/books/</a>
Л1.2	Панк Р. В., Ушаков В. М., Куфарева Е. Л.	Организация пассажирских перевозок: учебно-методическое пособие	Новосибирск: СГУПС, 2019	<a href="https://umcزدt.ru/books/">https://umcزدt.ru/books/</a>

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.3	Вакуленко С. П., Куликова Е. Б., Мадяр О. Н., Вакуленко С. П.	Пассажирские перевозки на железнодорожном транспорте (организация перевозок пассажиров в крупных транспортных узлах при назначении дополнительных остановок пассажирским поездам): учебник	Москва: УМЦ ЖДТ, 2023	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>
Л1.4	Шманев Т. М., Горбунова М. С., Покровская О. Д.	Организация пригородных пассажирских перевозок: учебник	Москва: УМЦ ЖДТ, 2024	<a href="https://umczdt.ru/books/">https://umczdt.ru/books/</a>

## **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 MicrosoftOffice

### **6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем**

6.2.2.1 Нормативно-техническая документация ОАО «РЖД» (<http://doc.rzd.ru/>)

6.2.2.2 Информационно – поисковая система «ТЕХЭКСПЕРТ»

6.2.2.3 База данных АСПИЖТ

## **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. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.
7.4	Помещения для курсового проектирования, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения (стационарными или переносными).

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

**Организация пассажирских перевозок**

*(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.

Форма промежуточной аттестации: *экзамен, курсовой проект 9 семестр ОФО/ 5 курс ЗФО*

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-1. Способен управлять производственно-хозяйственной деятельностью железнодорожного агентства	ПК- 1.1. Определяет параметры развития железнодорожного агентства с разработкой плановых заданий

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы
ПК- 1.1. Определяет параметры развития железнодорожного агентства с разработкой плановых заданий	<b>Обучающийся знает:</b> принципы организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте	Вопросы №1 - №5
	<b>Обучающийся умеет:</b> решать задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте; разрабатывать плановые задания по совершенствованию организации пассажирских перевозок	Задания №1 - № 3
	<b>Обучающийся владеет:</b> навыками организации пассажирских перевозок	Задания №4 - № 6

Промежуточная аттестация (курсовой проект) проводится в одной из следующих форм

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС университета.

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.

**2. Типовые<sup>1</sup> 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 компетенции	Образовательный результат
ПК- 1.1. Определяет параметры развития железнодорожного агентства с разработкой плановых заданий	<b>Обучающийся знает:</b> принципы организации пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте
<i>Примеры вопросов</i>	
<b>Вопрос 1:</b> Какой поезд называется пассажирским длинносоставным? А) длина которого превышает установленную схемой формирования данного поезда. Б) имеющий в составе 20 и более вагонов. В) составленный из двух пассажирских поездов, сцепленных между собой с действующими локомотивами в голове каждого поезда.	
<b>Вопрос 2:</b> Вагон, в котором располагается начальник поезда, должен находиться: А) в середине состава; Б) в начале состава; В) в конце состава; Г) в начале, либо в конце состава.	
<b>Вопрос 3:</b> Пассажирские поезда, назначаемые в период резкого увеличения пассажиропотока являются: А) дополнительными; Б) летними; В) поездами, следующими по особым расписаниям; Г) туристическими. Д) литерными	
<b>Вопрос 4:</b> Скоростные пассажирские поезда имеют нумерацию: А) 151-168; Б) 101-148; В) 301-398; Г) 401-498.	
<b>Вопрос 5:</b> Сколько времени, занимает обработка транзитного поезда, с отцепкой и прицепкой групп вагонов беспересадочного сообщения, от прибытия до отправления? А) до 20 мин; Б) до 35 мин; В) до 40 мин.	

<sup>1</sup> 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 несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

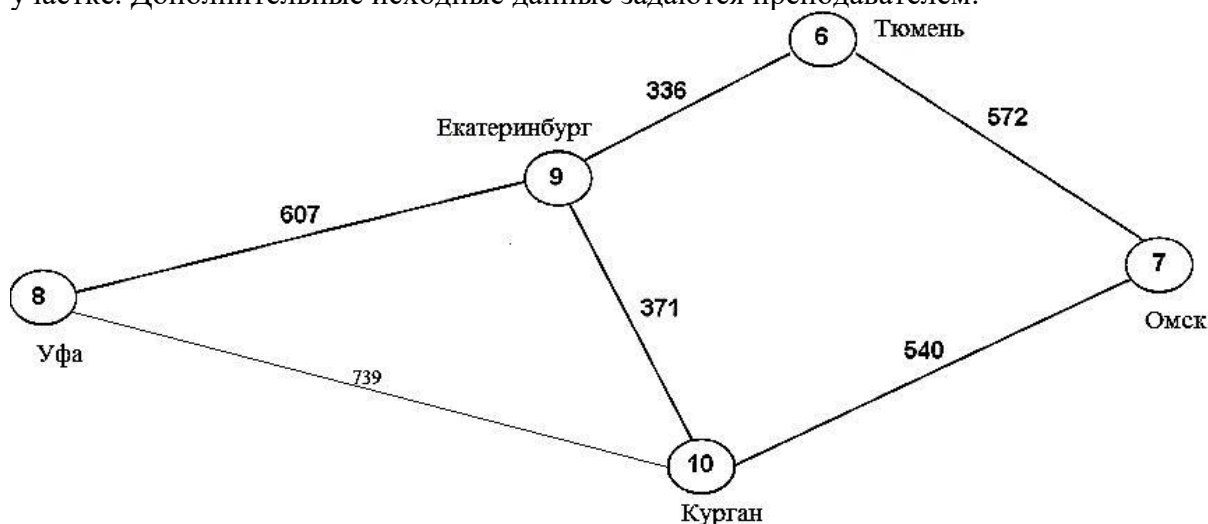
## 2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК- 1.1. Определяет параметры развития железнодорожного агентства с разработкой плановых заданий	<b>Обучающийся умеет:</b> решать задачи, направленные на организацию пассажирских перевозок на железнодорожном транспорте; разрабатывать плановые задания по совершенствованию организации пассажирских перевозок

### Примеры заданий

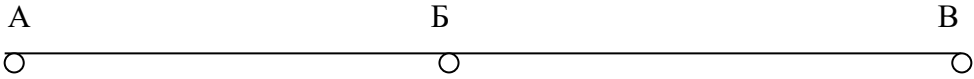
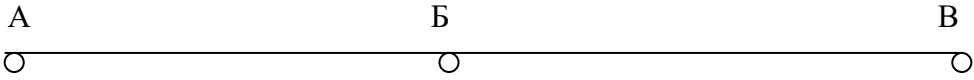
**Задание 1.** Построить диаграмму пассажиропотоков. Организовать движение поездов на заданном участке. Дополнительные исходные данные задаются преподавателем.



**Задание 2.** Рассчитать оптимальную ходовую скорость движения пассажирского поезда заданного типа. Исходные данные задаются преподавателем:

1. Расчетное направление;
2. Тип поезда;
3. Масса брутто  $t$ ;
4. Коэффициент маршрутной скорости  $\beta_m = 0,8 \div 0,95$ ;
5. Эквивалентный по механической работе приведенный уклон;
6. Масса поезда локомотива  $t$ ;
7. Число вагонов в составе поезда  $ваг$ ;
8. Число категорий вагонов в составе поезда;
9. Категория вагонов  $k = 1 \dots n$ ;
10. Расчетная вместимость состава поезда, пасс;
11. Отношение скорости начала торможения к ходовой скорости  $\alpha = 0,8 \div 0,98$ .

**Задание 3.** Рассчитать пропускную способность пригородных участков. Разработать плановые задания и предложения по увеличению пропускной способности участка. Схема пригородного участка, ходовая скорость и число остановок задаются преподавателем.

ПК- 1.1. Определяет параметры развития железнодорожного агентства с разработкой плановых заданий	Обучающийся владеет: навыками организации пассажирских перевозок
<p><i>Примеры заданий</i></p> <p><b>Задание 4.</b> Разработать график оборота пассажирских поездов при их объединении в единый сквозной поезд, при номерной схеме прикрепления составов. Длина участка А-Б 300 км, Б-В – 500 км. Коэффициент изменения длины участков, маршрутная скорость поездов, композиция поезда, типовые нормативы времени на подготовку пассажирских составов своего формирования и время отправления поездов со станций участка задаются преподавателем.</p> <p>Схема направления А-Б-В</p>  <p><b>Задание 5.</b> Разработать график оборота пассажирских поездов при обезличенной схеме прикрепления составов. Длина участка А-Б 250 км, Б-В – 430 км. Коэффициент изменения длины участков, маршрутная скорость поездов, композиция поезда, типовые нормативы времени на подготовку пассажирских составов своего формирования и время отправления поездов со станций участка задаются преподавателем.</p> <p>Схема направления А-Б-В</p>  <p><b>Задание 6.</b> Определить показатели пассажирского движения на направлении Москва – Ташкент. Предложить мероприятия по совершенствованию организации пассажирских перевозок на заданном направлении. Расчетные пассажиропотоки между станциями задаются преподавателем.</p>	

### 2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

1. Основы организации пассажирскими перевозками.
2. Определение показателей пассажирских перевозок на направлении.
3. Построение диаграммы пассажиропотоков.
4. Организация пассажирских перевозок в дальнем сообщении.
5. Расчет оптимальной ходовой скорости движения пассажирского поезда.
6. Разработка графика оборота пассажирских поездов.
7. Выбор схемы обращения пассажирских поездов при различных схемах прикрепления составов.
8. Организация пригородных пассажирских перевозок.
9. Расчет пропускной способности пригородных участков.
10. Определение оптимальной ходовой скорости пригородного электропоезда.
11. Разработка тактового графика движения пригородных поездов.
12. Особенности технологии работы пассажирских станций.
13. Пассажирские тарифы, билеты и сборы.
14. Развитие бизнес - блока «Пассажирские перевозки и сервис».
15. Развитие высокоскоростного движения в Российской Федерации.

16. Особенности железнодорожного транспорта, определяющие его ведущую роль в перевозках пассажиров.
17. Главная цель железнодорожных пассажирских перевозок, условия и пути ее достижения.
18. Производственная и техническая характеристика работы вокзала.
19. Основные подразделения и структура управления вокзальным комплексом.
20. Устройства для обслуживания пассажиров на промежуточных станциях, обгонных пунктах и разъездах.

#### **2.2.4 Курсовой проект**

Курсовой проект на тему «Организация дальнего и пригородного пассажирского движения»

### **3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации**

#### **Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий**

«**Отлично/зачтено**» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы составляет 100 – 90% от общего объема заданных вопросов;

«**Хорошо/зачтено**» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на вопросы – 89 – 76% от общего объема заданных вопросов;

«**Удовлетворительно/зачтено**» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов на тестовые вопросы – 75–60 % от общего объема заданных вопросов;

«**Неудовлетворительно/ не зачтено**» - выставляется обучающемуся, если количество правильных ответов – менее 60% от общего объема 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.

#### **Критерии формирования оценок по выполнению курсового проекта**

«**Отлично**» (5 баллов) – получают обучающиеся, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты проведенного анализа, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой курсового проекта, а также грамотно и исчерпывающе ответившие на все встречные вопросы преподавателя.

«**Хорошо**» (4 балла) – получают обучающиеся, оформившие курсовой проект в соответствии с предъявляемыми требованиями, в котором отражены все необходимые результаты проведенного анализа, сделаны обобщающие выводы и предложены рекомендации в соответствии с тематикой

курсового проекта. При этом при ответах на вопросы преподавателя обучающийся допустил не более двух ошибок.

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

**«Неудовлетворительно» (0 баллов)** – ставится за курсовой проект, если число ошибок и недочетов превысило удовлетворительный уровень компетенции.

### **Критерии формирования оценок по экзамену**

**«Отлично»** – 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.

**«Хорошо»** – 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.

**«Удовлетворительно»** – обучающийся демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. Однако знание основных проблем курса не подкрепляются конкретными практическими примерами, не полностью раскрыта сущность вопросов, ответ недостаточно логичен и не всегда последователен, допущены ошибки и неточности.

**«Неудовлетворительно»** – выставляется в том случае, когда обучающийся демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем. У экзаменуемого слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки.

#### *Виды ошибок:*

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, 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.*