

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к601) Системы электроснабжения

Годяев А.И., д-р техн.
наук, доцент



26.05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины **Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники
управления движением поездов**

для специальности 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Составитель(и): доцент, Кузьмина Н. А.; Ст. преп., Яковлева А. С.

Обсуждена на заседании кафедры: (к601) Системы электроснабжения

Протокол от 17.05.2023г. № 4

Обсуждена на заседании методической комиссии по родственным направлениям и специальностям: Протокол

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (кб01) Системы электроснабжения

Протокол от __ _____ 2024 г. № __
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (кб01) Системы электроснабжения

Протокол от __ _____ 2025 г. № __
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (кб01) Системы электроснабжения

Протокол от __ _____ 2026 г. № __
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры (кб01) Системы электроснабжения

Протокол от __ _____ 2027 г. № __
Зав. кафедрой Годяев А.И., д-р техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины **Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов**

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 217

Квалификация **инженер путей сообщения**

Форма обучения **очная**

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

Общая трудоемкость **6 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 3
контактная работа	92	зачёты (семестр) 2
самостоятельная работа	88	РГР 3 сем. (1)
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	2 (1.2)		3 (2.1)		Итого	
	16	5/6	18			
Неделя	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16	32	32
Практические	16	16	32	32	48	48
Контроль самостоятельно й работы	6	6	6	6	12	12
В том числе инт.	12	12	16	12	28	24
Итого ауд.	32	32	48	48	80	80
Контактная работа	38	38	54	54	92	92
Сам. работа	34	36	54	54	88	90
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	72	74	144	144	216	218

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Основные понятия о транспорте, транспортных системах. Основные характеристики различных видов транспорта, техника и технологии, организация работы, системы энергоснабжения, инженерные сооружения, системы управления; критерии выбора вида транспорта. Стратегия развития железнодорожного транспорта; требования по безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта; правила технической эксплуатации железных дорог; история развития, структура и управление предприятиями железнодорожного транспорта. Организационная структура, производственная база и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта; организация железнодорожных перевозок и движения поездов; автоматизированные системы оперативного управления перевозками; метрополитен. История развития мирового и российского железнодорожного транспорта, его технических средств, изучение отечественного опыта, патриотических, трудовых, научно-технических традиций поколений российских железнодорожников, воспитание профессиональной гордости специалиста железнодорожного транспорта. Реформирование железнодорожного транспорта в современной России и за рубежом. Развитие технических средств железнодорожного транспорта, основные тенденции технического прогресса в XIX-XXI в. Управление движением поездов, развитие сигнализации и связи.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины: Б1.О.24	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	История (история России, всеобщая история)
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Эксплуатационные основы систем и устройств автоматики и телемеханики

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

Знать:

общие сведения о железнодорожном транспорте и системе управления им; технический комплекс железнодорожного транспорта, организацию движения поездов, аспекты безопасности на транспорте

Уметь:

демонстрировать основные сведения о транспорте, транспортных системах, системах энергоснабжения, инженерных сооружениях железнодорожного транспорта

Владеть:

навыками оценки технико-экономических параметров и удельных показателей подвижного состава; правилами технической эксплуатации железных дорог

ОПК-10: Способен формулировать и решать научно-технические задачи в области своей профессиональной деятельности

Знать:

Основные направления научно-исследовательской деятельности в эксплуатации объектов транспорта; принципы построения алгоритмов решения научно-технических задач в профессиональной деятельности.

Уметь:

Выстраивать алгоритмы решения научно-технических задач в профессиональной деятельности.

Владеть:

Навыками самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области проведения поиска и отбора информации, математического и имитационного моделирования транспортных объектов.

УК-10: Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

Знать:

Основные положения защиты интересов и прав гражданина, признаки коррупционного поведения и его последствия, условия противодействия коррупции.

Уметь:

Устанавливать признаки коррупционного поведения и его последствия, определять факторы противодействия коррупции, меры по урегулированию конфликта интересов и предупреждению коррупции

Владеть:

Навыком устанавливать признаки и последствия коррупционного поведения, факторы противодействия коррупции, меры по урегулированию конфликта интересов и предупреждению коррупции

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	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Лекции						
1.1	Основные понятия о транспорте, транспортных системах. /Лек/	2	1	ОПК-3	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.2	Основные характеристики различных видов транспорта, техника и технологии, организация работы, системы энергоснабжения, инженерные сооружения, системы управления. /Лек/	2	1	ОПК-3	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.3	Критерии выбора вида транспорта. /Лек/	2	1	ОПК-3	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.4	Стратегия развития железнодорожного транспорта. /Лек/	2	1	ОПК-3	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.5	Требования по безопасности для различных категорий объектов транспортной инфраструктуры и транспортных средств железнодорожного транспорта. /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	Игровые методы обучения
1.6	Правила технической эксплуатации железных дорог. /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	Ситуационный анализ
1.7	История развития, структура и управление предприятиями железнодорожного транспорта. /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	Игровые методы обучения
1.8	Организационная структура, производственная база и система взаимодействия подразделений железнодорожного транспорта. /Лек/	2	1	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.9	Организация железнодорожных перевозок и движения поездов. /Лек/	2	1	ОПК-3	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.10	Автоматизированные системы оперативного управления перевозками. /Лек/	2	1	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.11	Метрополитен: организационная структура и производственная база. /Лек/	2	2	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.1Л3.1 Э2	2	Ситуационный анализ

1.12	История развития мирового и российского железнодорожного транспорта, его технических средств, изучение отечественного опыта, патриотических, трудовых, научно-технических традиций поколений российских железнодорожников, воспитание профессиональной гордости специалиста железнодорожного транспорта. Реформирование железнодорожного транспорта в современной России и за рубежом. Развитие технических средств железнодорожного транспорта, основные тенденции технического прогресса в XIX-XXI в. Управление движением поездов, развитие сигнализации и связи. /Лек/	2	1	ОПК-3	Л1.4Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	Ситуационный анализ
1.13	Раздел 1. Основные этапы развития техники управления движением поездов. Значение систем и техники управления движением поездов в организации перевозочного процесса. Вводятся понятия систем и техники управления движением поездов, отражается их роль в организации перевозочного процесса. Рассматриваются основные этапы развития средств сигнализации, централизации и связи. /Лек/	3	3	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	
1.14	Раздел 2. Основные элементы систем управления движением поездов. Рассматриваются основные элементы систем управления движением поездов, вводится понятие реле. Рассматривается принцип действия релейного элемента и его использование для контроля свободности участка пути. /Лек/	3	2		Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	2	Игровые методы обучения
1.15	Раздел 3. Развитие устройств сигнализации на железнодорожном транспорте. Рассматривается развитие средств сигнализации от «оптического телеграфа» до светодиодного светофора. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.16	Раздел 4. Развитие техники управления движением поездов на перегонах. Вводится понятие путевой блокировки. Рассматриваются этапы развития техники управления движением поездов на перегонах. /Лек/	3	1	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	
1.17	Раздел 5. Развитие техники управления движением поездов на станциях. Рассматривается развитие технических средства контроля за положением стрелок, их запираения и увязки с сигналами, а также централизованного управления ими. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3.1 Э1 Э2	0	

1.18	Раздел 6. Развитие техники управления движением поездов на участках железных дорог. Рассматриваются этапы развития систем диспетчерской централизации. /Лек/	3	2	ОПК-3 УК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
1.19	Раздел 7. Развитие техники управления работой сортировочных горок. Рассматриваются этапы развития систем горочной централизации. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	2	Игровые методы обучения
1.20	Раздел 8. Зарубежный опыт развития техники управления движением поездов. В разрезе с отечественными системами управления движением поездов анализируется зарубежный опыт развития техники управления движением поездов. /Лек/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	2	
Раздел 2. Практические занятия							
2.1	Краткое содержание выполнения практических работ в семестре. Выдача первого задания на РГР. /Пр/	2	4	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э1	0	
2.2	Построение продольного профиля железнодорожной линии /Пр/	2	4	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э1	2	Работа в малых группах
2.3	Масштабная укладка стрелочного перевода /Пр/	2	4	ОПК-3	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1	0	
2.4	итоговое занятие допуск к экзамену /Пр/	2	4	ОПК-3	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1	2	Ситуационный анализ
2.5	Габарит приближения строений /Пр/	3	4	ОПК-3	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1	0	
2.6	Построение схемы промежуточной станции /Пр/	3	4	ОПК-3	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1	0	
2.7	Расчет элементов графика движения поездов /Пр/	3	4	ОПК-3	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1	0	
2.8	Построение фрагмента графика движения /Пр/	3	4	ОПК-3	Л1.3Л2.2Л3. 1 Э1	2	Круглый стол
2.9	Классификация систем и техники управления движением поездов. Их основные элементы, назначение и понятия. /Пр/	3	2	ОПК-10	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.10	История создания и развития реле и релейной техники. /Пр/	3	2	ОПК-10	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.11	История светофорной и семафорной сигнализации, светофорная сигнализация в мире. Истории сигнализации (видимой и звуковой) на отечественном железнодорожном транспорте. /Пр/	3	2	ОПК-10	Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.12	Развитие систем интервального регулирования движением поездов на перегоне /Пр/	3	2	ОПК-10	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	2	Работа в малых группах

2.13	Развитие станционных систем автоматики и телемеханики /Пр/	3	2	ОПК-3	Л1.2Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.14	Развитие телемеханических систем управления движением поездов. Развитие устройств горочной автоматики. /Пр/	3	2	ОПК-10	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.15	Зарубежный опыт использования техники управления на железнодорожном транспорте /Пр/	3	2	ОПК-10	Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
2.16	Итоговое занятие, тестирование, подготовка к экзамену /Пр/	3	2	ОПК-10	Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
Раздел 3. Самостоятельные работы							
3.1	Подготовка к лекционным занятиям /Ср/	2	12	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	12	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.3	Подготовка к зачету /Ср/	2	12	ОПК-3 ОПК-10	Л1.1Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.4	Изучение теоретического материала по лекциям, учебной и учебно-методической литературе; /Ср/	3	2	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.5	Подготовка к плановым контрольным работам /Ср/	3	24	ОПК-3	Л1.1Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.6	Подготовка к защите контрольной работы /Ср/	3	18	ОПК-3	Л1.1 Л1.2Л2.1Л3. 1 Э1 Э2	0	
3.7	Подготовка к РГР /Ср/	3	10	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	
Раздел 4. Экзамен							
4.1	Экзамен /Экзамен/	3	36	ОПК-3	Л1.3 Л1.4Л2.2Л3. 1 Э1 Э2	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Колодезная Г.В., Карасева А.С.	Автоматика, телемеханика и связь на железнодорожном транспорте: учебное пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2008,
Л1.2	Теер Г.	Системы автоматики и телемеханики на железных дорогах мира: учеб. пособие для вузов ж.д. трансп.	Москва: Интекст, 2010,
Л1.3	Кологривая И.Е., Ташлыкова А.И.	Общий курс железнодорожного транспорта: практикум	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2013,

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.4	Ефименко Ю.И., Ковалев В.И., Ефименко Ю.И.	Железные дороги. Общий курс: учеб.	Москва: ФГБОУ Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2014,

6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Швалов Д.В.	Приборы автоматики и рельсовые цепи: учеб. пособие	Москва: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2008,
Л2.2	Ефименко Ю. И.	Железные дороги. Общий курс	Б. м.: б. и., 2013,

6.1.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Прохоренко А.Г., Кириленко А.Г.	Устройства контроля участков пути в системах железнодорожной автоматики и телемеханики: учеб. пособие	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2015,

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Электронный каталог НТБ	http://ntb.festu.khv.ru
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	https://www.elibrary.ru/defaultx.asp

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380

Free Conference Call (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

1. Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

2.

2. Профессиональная база данных, информационно-справочная система Техэксперт - Режим доступа: <http://www.cntd.ru>

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

Аудитория	Назначение	Оснащение
314	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Лаборатория "Транспортная инфраструктура"	комплект учебной мебели: столы, стулья, доска, стенды: "Основные элементы земельного полотна, "Соединения жд путей", "Схома жд.узлов", "План путевое развитие сортировочной станции", "План путевого развития промежуточной станции". Мультимедийные системы. ПК, экран, колонки.
328	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	проектор, звуковая система, интерактивная доска, компьютер с монитором, комплект учебной мебели, доска меловая и маркерная
308	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Лаборатория "Микропроцессорные информационно-управляющие системы»"	комплект учебной мебели, маркерная доска, мультимедийные средства, экран, мультимедиапроектор, персональные компьютеры с программным обеспечением МВТУ, комплекс системы микропроцессорной диспетчерской централизации (МП ДЦ), центральный пункт (ЦП) автоматизированного программного комплекса диспетчерского контроля (АПК-ДК), центральный пункт (ЦП) и линейный пункт (ЛП) , персональные компьютеры с программным обеспечением «Delphi 7» персональные компьютеры со специальным программным обеспечением WB, телевизионная панель, плоттер
249	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Читальный зал НТБ	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса учащимся в начале семестра предоставляется учебно-методическое

и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В процессе обучения студенты должны, в соответствии с планом выполнения самостоятельных работ (табл. 1 приложения), изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формулировать вопросы, вызывающие у них затруднение для рассмотрения на лекционном или практическом занятии.

Целью практической работы является закрепление знаний, полученных студентами при самостоятельном изучении дисциплины.

При выполнении практической работы необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данной дисциплине и указанной преподавателем. Работа выполняется самостоятельно с соблюдением установленных правил и указанием списка использованной литературы.

Если работа не допущена к защите, то все необходимые дополнения и исправления сдаются вместе с недопущенной работой. Допущенные к защите работы с внесенными уточнениями предъявляются преподавателю на защите.

Работа, выполненная не соответствующему заданию студента, защите не подлежит. Защита работы выполняется в виде беседы с преподавателем.

Тема РГР: «Организация перевозок и движение поездов»

Требования к оформлению РГР

1. Выбор вида транспорта для перевозки заданного груза в зависимости от объема груза и дальности перевозки.

Обоснование выбора.

2. Выбор тары, упаковки для перевозки заданного груза.

3. Расчет потребного количества единиц транспортных средств для перевозки.

4. Определение сроков доставки.

5. Оформление договора перевозки.

6. Оформление перевозочных документов.

Пояснительная записка должна включать в себя следующие элементы:

1. Титульный лист (обложка).

2. Задание, выбираемое в соответствии с методическим указанием.

3. Содержание (с указанием страниц).

4. Введение и основная часть пояснительной записки с включенным в неё графическим материалом.

5. Список использованных источников.

При переработке РГР на основе сделанных преподавателем замечаний, все исправления и дополнения необходимо сделать таким образом, чтобы имелась возможность сопоставить первоначальный вариант и выполненные исправления. В случае большого количества исправлений в РГР делаются вставки на отдельных листах.

Пример вопросов к защите РГР

1. Виды транспорта, необходимые для перевозки по заданному маршруту.

2. Железнодорожный вид транспорта (определение).

3. Автомобильный вид транспорта (определение).

4. Водный вид транспорта (определение).

5. Воздушный вид транспорта (определение).

6. Трубопроводный вид транспорта (определение).

7. Достоинства и недостатки каждого вида транспорта.

8. Обоснование выбора вида транспорта, исходя из заданного маршрута перевозки.

9. Транспортная тара (определение).

10. Упаковочные материалы (определение).

11. Транспортная тара, необходимая для заданного груза. Обоснование выбора.

12. Транспортное средство (определение).

13. Расчет потребного количества транспортных средств.

14. Грузоподъемность транспортного средства.

15. Масса брутто. Масса нетто.

16. Классификация типов вагонов (при участие ж.д. вида транспорта в перевозке).

17. Достоинства и недостатки типов вагонов (при участие ж.д. вида транспорта в перевозке).

18. Срок доставки (определение).

19. Расчет срока доставки для заданного маршрута.

20. Перевозочные документы для заданного маршрута.

При переработке РГР на основе сделанных преподавателем замечаний, все исправления и дополнения необходимо сделать таким образом, чтобы имелась возможность сопоставить первоначальный вариант и выполненные исправления. В случае большого количества исправлений в РГР делаются вставки на отдельных листах.

Зачёт проводится в форме собеседования, при котором преподаватель обсуждает со студентом один или несколько вопросов из учебной программы. При необходимости преподаватель может предложить дополнительные вопросы.

Экзамен проходит в письменной форме и проводится для всех студентов академической группы одновременно. Для проведения аттестации в письменной форме используется перечень вопросов, утвержденный заведующим кафедрой. В перечень включаются вопросы из различных разделов курса, позволяющие проверить и оценить теоретические знания студентов и умение применять их для решения практических задач. Студенту выдаётся задание в виде экзаменационного билета. После получения задания студенту предоставляется возможность подготовиться к ответу в течении не более

академического часа.

Проведение учебного процесса может быть организовано с использованием ЭИОС университета и в цифровой среде (группы в социальных сетях, электронная почта, видеосвязь и др. платформы). Учебные занятия с применением ДОТ проходят в соответствии с утвержденным расписанием. Текущий контроль и промежуточная аттестация обучающихся проводится с применением ДОТ

Рекомендации для лиц с ограничением здоровья: подбор и разработка учебных материалов по дисциплине производится с учетом того, чтобы предоставлять этот материал в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи. Для освоения дисциплины будут использованы лекционные аудитории, оснащенные досками для письма, мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран. Для проведения семинарских (практических) занятий - мультимедийное оборудование: проектор, проекционный экран. Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения:

- лекционная аудитория: мультимедийное оборудование, источники питания для индивидуальных технических средств;
- учебная аудитория для практических занятий (семинаров): мультимедийное оборудование;
- аудитория для самостоятельной работы: стандартные рабочие места с персональными компьютерами.

В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья.

Для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусмотрено обслуживание по межбиблиотечному абонементу (МБА) с Хабаровской краевой специализированной библиотекой для слепых. По запросу пользователей НТБ инвалидов по зрению, осуществляется информационно-библиотечное обслуживание, доставка и выдача для работы в читальном зале книг в специализированных форматах для слепых.

Оценочные материалы при формировании рабочих программ дисциплин (модулей)

Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Дисциплина: Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов

Формируемые компетенции:

1. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций.

Показатели и критерии оценивания компетенций

Объект оценки	Уровни сформированности компетенций	Критерий оценивания результатов обучения
Обучающийся	Низкий уровень Пороговый уровень Повышенный уровень Высокий уровень	Уровень результатов обучения не ниже порогового

Шкалы оценивания компетенций при сдаче экзамена или зачета с оценкой

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
		Экзамен или зачет с оценкой
Низкий уровень	Обучающийся: -обнаружил пробелы в знаниях основного учебно-программного материала; -допустил принципиальные ошибки в выполнении заданий, предусмотренных программой; -не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании программы без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.	Неудовлетворительно
Пороговый уровень	Обучающийся: -обнаружил знание основного учебно-программного материала в объёме, необходимом для дальнейшей учебной и предстоящей профессиональной деятельности; -справляется с выполнением заданий, предусмотренных программой; -знаком с основной литературой, рекомендованной рабочей программой дисциплины; -допустил неточности в ответе на вопросы и при выполнении заданий по учебно-программному материалу, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.	Удовлетворительно
Повышенный уровень	Обучающийся: - обнаружил полное знание учебно-программного материала; -успешно выполнил задания, предусмотренные программой; -усвоил основную литературу, рекомендованную рабочей программой дисциплины; -показал систематический характер знаний учебно-программного материала; -способен к самостоятельному пополнению знаний по учебно-программному материалу и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.	Хорошо

Высокий уровень	Обучающийся: -обнаружил всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; -умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой; -ознакомился с дополнительной литературой; -усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплин и их значение для приобретения профессии; -проявил творческие способности в понимании учебно-программного материала.	Отлично
-----------------	---	---------

Шкалы оценивания компетенций при сдаче зачета

Достигнутый уровень результата обучения	Характеристика уровня сформированности компетенций	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся: - обнаружил на зачете всесторонние, систематические и глубокие знания учебно-программного материала; - допустил небольшие упущения в ответах на вопросы, существенным образом не снижающие их качество; - допустил существенное упущение в ответе на один из вопросов, которое за тем было устранено студентом с помощью уточняющих вопросов; - допустил существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых была устранена студентом с помощью уточняющих вопросов	Зачтено
Низкий уровень	Обучающийся: - допустил существенные упущения при ответах на все вопросы преподавателя; - обнаружил пробелы более чем 50% в знаниях основного учебно-программного материала	Не зачтено

Описание шкал оценивания

Компетенции обучающегося оценивается следующим образом:

Планируемый уровень результатов освоения	Содержание шкалы оценивания достигнутого уровня результата обучения			
	Неудовлетворительн	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Знать	Неспособность обучающегося самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному применению знаний при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной	Обучающийся демонстрирует способность к самостоятельному-му применению знаний в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке в части междисциплинарных

Уметь	Отсутствие у обучающегося самостоятельности в применении умений по использованию методов освоения учебной дисциплины.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении умений решения учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем.	Обучающийся продемонстрирует самостоятельное применение умений решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение умений решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.
Владеть	Неспособность самостоятельно проявить навык решения поставленной задачи по стандартному образцу повторно.	Обучающийся демонстрирует самостоятельность в применении навыка по заданиям, решение которых было показано преподавателем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель, и при его консультативной поддержке в части современных проблем.	Обучающийся демонстрирует самостоятельное применение навыка решения неизвестных или нестандартных заданий и при консультативной поддержке преподавателя в части междисциплинарных связей.

2. Перечень вопросов и задач к экзаменам, зачетам, курсовому проектированию, лабораторным занятиям. Образец экзаменационного билета

Примерный перечень вопросов к экзамену.

1. Транспортная система Российской Федерации. [ОПК-3]
2. Роль транспорта и его значение. [ОПК-3]
3. Единая транспортная система и показатели транспортной обеспеченности. [ОПК-3]
4. Характеристика и сравнение видов транспорта. [ОПК-3]
5. Управление на транспорте. Функции Министерства транспорта РФ. Транспортные компании. [ОПК-3]
6. Нормативно-правовое обеспечение работы железнодорожного транспорта. [ОПК-10]
7. Нормативно-правовое обеспечение работы воздушного транспорта. [ОПК-10]
8. Показатели транспортной системы. [ОПК-10]
9. Нормативно-правовое обеспечение работы автомобильного транспорта. [ОПК-10]
10. Нормативно-правовое обеспечение работы водного транспорта. [ОПК-10]
11. Технический комплекс железнодорожного транспорта. [УК-10]
12. Железнодорожный путь. Верхнее и нижнее строение пути. [УК-10]
13. Тяговый подвижной состав железнодорожного транспорта. [УК-10]
14. Нетяговый подвижной состав железнодорожного транспорта. [УК-10]
15. Железнодорожная сигнализация и классификация сигналов. [ОПК-3]
16. Системы интервального регулирования движением поездов [ОПК-3]
17. Устройства автоматики и телемеханики на станциях [ОПК-3]
18. Технический комплекс воздушного транспорта. [ОПК-3]
19. Характеристика и классификация подвижного состава воздушного транспорта [ОПК-3]
20. Технический комплекс автомобильного транспорта. [ОПК-3]
21. Характеристика и классификация подвижного состава автомобильного транспорта [ОПК-3]
22. Технический комплекс водного транспорта. [ОПК-3]
23. Характеристика и классификация подвижного состава водного транспорта [ОПК-3]
24. Участники процесса перевозки на транспорте. [ОПК-3]
25. Грузы: характеристика, свойства, условия хранения и транспортировки. Тара. [ОПК-3]
26. Порядок приема груза к перевозке и выдачи грузов клиенту. [ОПК-10]
27. Договор перевозки. [ОПК-10]
28. Комплект перевозочных документов на различных видах транспорта. [ОПК-10]
29. Оформление перевозки на железнодорожном транспорте. [ОПК-10]

30. Оформление перевозки на воздушном транспорте. [ОПК-10]
31. Оформление перевозки на автомобильном транспорте. [ОПК-10]
32. Оформление перевозки на водном транспорте. [ОПК-10]
33. Основные показатели работы транспорта. [УК-10]
34. Определения понятий грузооборот и пассажирооборот. [УК-10]
35. Понятие об эксплуатационной, грузовой и коммерческой, пассажирской работе на транспорте. [УК-10]
36. Выбор типа подвижного состава для перевозки грузов. [УК-10]
37. Основы механизации и автоматизации грузовой работы на транспорте [УК-10]
38. Технология транспортного процесса на автомобильном транспорте [УК-10]
39. Технология транспортного процесса на железнодорожном транспорте. [УК-10]
40. Назначение и классификация раздельных пунктов. [ОПК-10]
41. График движения поездов. [ОПК-10]
42. Классификация поездов. [ОПК-10]
43. Категории грузовых поездов и план формирования грузовых поездов. [ОПК-10]
44. Технология транспортного процесса на водном транспорте. [ОПК-10]
45. Определение и элементы транспортного процесса. [ОПК-10]
46. Технология транспортного процесса на воздушном транспорте. [ОПК-10]
47. Понятие пропускной и провозной способности на транспорте. [ОПК-3]
48. Характеристика пассажирских перевозок. [ОПК-3]
49. Классификация пассажирских перевозок по видам транспорта. [ОПК-3]
50. Планирование пассажирских перевозок. [ОПК-3]
51. Технические средства для обслуживания пассажиров на железнодорожном транспорте. [ОПК-3]
52. Технические средства для обслуживания пассажиров на воздушном и водном транспорте. [ОПК-3]
53. Технические средства для обслуживания пассажиров на автомобильном транспорте. [ОПК-3]
54. Взаимодействие видов транспорта. Формы взаимодействия. [ОПК-3]
55. Техническая форма взаимодействия видов транспорта. [ОПК-3]
56. Технологическая форма взаимодействия видов транспорта. [ОПК-3]
57. Экономическое взаимодействие видов транспорта. [ОПК-3]
58. Информационная форма взаимодействия видов транспорта. [ОПК-3]
59. Правовая форма взаимодействия видов транспорта. [УК-10]
60. Организационная форма взаимодействия видов транспорта. [УК-10]
61. Безопасность на транспорте. Виды безопасности. [УК-10]
62. Проблемы безопасности на транспорте. [УК-10]
63. Транспортное обслуживание городов. [ОПК-10]

2.2.3. Вопросы для получения зачета

1. Виды транспорта, необходимые для перевозки по заданному маршруту. [ОПК-3]
2. Железнодорожный вид транспорта (определение). [ОПК-3]
3. Автомобильный вид транспорта (определение). [ОПК-3]
4. Водный вид транспорта (определение). [ОПК-3]
5. Воздушный вид транспорта (определение). [ОПК-3]
6. Трубопроводный вид транспорта (определение). [ОПК-3]
7. Достоинства и недостатки каждого вида транспорта. [ОПК-3]
8. Обоснование выбора вида транспорта, исходя из заданного маршрута перевозки. [ОПК-3]
9. Транспортная тара (определение). [ОПК-10]
10. Упаковочные материалы (определение). [ОПК-10]
11. Транспортная тара, необходимая для заданного груза. Обоснование выбора. [ОПК-10]
12. Транспортное средство (определение). [ОПК-10]
13. Расчет потребного количества транспортных средств. [ОПК-10]
14. Грузоподъемность транспортного средства. [ОПК-10]
15. Масса брутто. Масса нетто. [УК-10]
16. Классификация типов вагонов (при участие ж.д. вида транспорта в перевозке). [УК-10]
17. Достоинства и недостатки типов вагонов (при участие ж.д. вида транспорта в перевозке). [УК-10]
18. Срок доставки (определение). [УК-10]
19. Расчет срока доставки для заданного маршрута. [УК-10]
20. Перевозочные документы для заданного маршрута.. [УК-10]

2.2. 4. Вопросы для устного опроса на практических занятиях

Занятие 1

1. Что такое транспорт?
2. Что такое транспортные средства?
3. Назовите определение понятию «пути сообщения».
4. Виды путей сообщения.
5. Какие виды назначений существуют на транспорте?
6. Что такое единая транспортная система?
7. Классификация транспортной системы.
8. Какие виды транспорта образуют единую транспортную систему?
9. Назначение автомобильного транспорта
10. Назначение железнодорожного транспорта
11. Назначение водного транспорта
12. Назначение воздушного транспорта
13. Какие виды транспорта менее развиты в России?
14. Назовите достоинства и недостатки видов транспорта.

Занятие 2

1. Основные формы нормативно-правовой базы на транспорте.
2. Что устанавливают основные формы нормативно-правовой базы на транспорте.
3. Назовите нормативные документы, регламентирующие работу транспорта.
4. Назовите отраслевые нормативные документы, регламентирующие работу транспорта.

Занятие 3

1. Понятие груза.
2. Транспортная классификация грузов на различных видах транспорта.
3. Назначение и классификация тары.
4. Основное назначение тары.
5. Виды тары.
6. Требования стандартов на тару и упаковочные материалы.

Занятие 4

1. Назовите элементы нижнего строения пути.
2. Дайте определение понятию «трасса», «план», «продольный профиль» железнодорожной линии.
3. Назовите основные элементы плана и продольного профиля железнодорожной линии.
4. Что такое руководящий уклон железнодорожной линии?
5. Единица измерения уклона.

Занятие 5

1. Назначение стрелочных переводов.
2. Основные элементы стрелочного перевода.
3. Как определяется марка стрелочного перевода?
4. Охарактеризуйте стрелочные переводы по типам рельсов и маркам крестовин.
5. Как определяется сторонность стрелочного перевода?

Занятия 6, 7

1. Что такое грузоподъемность транспортного средства?
2. Что такое водоизмещение?
3. Что такое дедвейт?
4. Что такое коэффициент использования грузоподъемности?
5. Что такое коэффициент вместимости?
6. Определение технической нормы загрузки
7. Техничко-экономическая характеристика транспортного средства.
8. Скорость перевозки груза в транспортном средстве.
9. От чего зависит количество транспортных средств, требуемых для перевозки заданного груза?.

Занятие 8

1. Что такое транспортный процесс?
2. Назовите элементы транспортного процесса.
3. Что такое рабочий процесс?
4. Типы рабочих процессов.
5. Из каких процессов состоит технология перевозки груза одним видом транспорта?
6. Из каких процессов состоит технология перевозки груза несколькими видами транспорта?
7. Укажите виды организации погрузочно-разгрузочных работ.
8. Назовите классификацию погрузочно-разгрузочных средств.

Занятие 9, 10

1. Назначение промежуточной станции.
2. Классификация промежуточных станций.
3. Технология работы промежуточной станции.
4. Назначение путей на промежуточной станции.
5. Как происходит нумерация путей, стрелочных переводов на станции?

Занятие 11

1. Назовите участников перевозочного процесса.
2. Какие формы документации применяются при перевозке автомобильным транспортом?
3. Назначение накладной?
4. На основании какого документа осуществляется перевозка груза на любом виде транспорта?
5. Основные виды документации на всех видах транспорта.
6. Какие формы документации применяются при перевозке железнодорожным транспортом?
7. Что такое коносамент?
8. Какие формы документации применяются при перевозке водным транспортом?
9. Какие формы документации применяются при перевозке воздушным транспортом?
10. Что является основанием для перевозки пассажиров на транспорте?
11. Какой документ оформляется при перевозке багажа?
12. Как определяется среднее время доставки груза?
13. Какими видами скоростей перевозят груз на железнодорожном транспорте?

Занятие 12-15

1. Что должен обеспечивать ГДП?
2. Назовите элементы ГДП.
3. Классификация ГДП.
4. Дайте определение станционных интервалов, назовите их виды.
5. Что является периодом графика?
6. Дайте определение межпоездного интервала.
7. Как определить перегонное время хода?
8. Какой перегон является ограничивающим?
9. Дайте определение пропускной способности.
10. Назовите показатели ГДП.
11. Каков порядок построения ГДП?

Занятие 16

1. Назовите показатели работы транспорта.
2. Количественные показатели работы транспорта.
3. Качественные показатели работы транспорта.
4. Пропускная способность линии.
5. Провозная способность линии.

Образец экзаменационного билета

Дальневосточный государственный университет путей сообщения		
Кафедра (к601) Системы электроснабжения 3 семестр, 2023-2024	Экзаменационный билет № Общий курс железнодорожного транспорта и развития техники управления движением поездов Специальность 23.05.05 Системы обеспечения движения поездов Специализация: Электроснабжение железных дорог	Утверждаю» Зав. кафедрой Игнатенко И.В., канд. техн. наук, доцент 17.05.2023 г.
Вопрос Транспортная система Российской Федерации. Показатели транспортной системы (ОПК-3)		
Вопрос Технический комплекс железнодорожного транспорта (ОПК-10)		
Задача (задание) Понятие об эксплуатационной, грузовой и коммерческой, пассажирской работе на транспорте (УК-10)		

Примечание. В каждом экзаменационном билете должны присутствовать вопросы, способствующие формированию у обучающегося всех компетенций по данной дисциплине.

3. Тестовые задания. Оценка по результатам тестирования.

Задание 1 (ОПК-3)

Выберите правильный вариант ответа. О каком виде транспорта идет речь в данном определении:

-это вид наземного транспорта, осуществляющий перевозку грузов и пассажиров по рельсовым путям.

- железнодорожный
- морской
- трубопроводный
- автомобильный
- воздушный

Задание 2 (ОПК-10)

Приведите в возрастающей последовательности...:

Транспортирование груза на втором виде транспорта

1. Прием груза к перевозке
2. Подготовка груза к перевозке
3. Погрузка груза в транспортное средство
4. Транспортирование груза на первом виде транспорта
5. Передача груза с одного вида транспорта на другой
6. Транспортирование груза на втором виде транспорта
7. Разгрузка груза
8. Выдача груза грузополучателю

Задание 3 (УК-10):

Электровозы и тепловозы обслуживают локомотивные бригады в составе:

- машиниста и наладчика
- слесарей по ремонту подвижного состава и их бригадира
- машиниста и его помощника

Полный комплект тестовых заданий в корпоративной тестовой оболочке АСТ размещен на сервере УИТ ДВГУПС, а также на сайте Университета в разделе СДО ДВГУПС (образовательная среда в личном кабинете преподавателя).

Соответствие между бальной системой и системой оценивания по результатам тестирования устанавливается посредством следующей таблицы:

Объект оценки	Показатели оценивания результатов обучения	Оценка	Уровень результатов обучения
Обучающийся	60 баллов и менее	«Неудовлетворительно»	Низкий уровень
	74 – 61 баллов	«Удовлетворительно»	Пороговый уровень
	84 – 75 баллов	«Хорошо»	Повышенный уровень
	100 – 85 баллов	«Отлично»	Высокий уровень

4. Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета, курсового проектирования.

Оценка ответа обучающегося на вопросы, задачу (задание) экзаменационного билета, зачета

Элементы оценивания	Содержание шкалы оценивания			
	Неудовлетворительн	Удовлетворитель	Хорошо	Отлично
	Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
Соответствие ответов формулировкам вопросов (заданий)	Полное несоответствие по всем вопросам.	Значительные погрешности.	Незначительные погрешности.	Полное соответствие.
Структура, последовательность и логика ответа. Умение четко, понятно, грамотно и свободно излагать свои мысли	Полное несоответствие критерию.	Значительное несоответствие критерию.	Незначительное несоответствие критерию.	Соответствие критерию при ответе на все вопросы.

Знание нормативных, правовых документов и специальной литературы	Полное незнание нормативной и правовой базы и специальной литературы	Имеют место существенные упущения (незнание большей части из документов и специальной литературы по названию, содержанию и т.д.).	Имеют место несущественные упущения и незнание отдельных (единичных) работ из числа обязательной литературы.	Полное соответствие данному критерию ответов на все вопросы.
Умение увязывать теорию с практикой, в том числе в области профессиональной работы	Умение связать теорию с практикой работы не проявляется.	Умение связать вопросы теории и практики проявляется редко.	Умение связать вопросы теории и практики в основном проявляется.	Полное соответствие данному критерию. Способность интегрировать знания и привлекать сведения из различных научных сфер.
Качество ответов на дополнительные вопросы	На все дополнительные вопросы преподавателя даны неверные ответы.	Ответы на большую часть дополнительных вопросов преподавателя даны неверно.	1. Даны неполные ответы на дополнительные вопросы преподавателя. 2. Дан один неверный ответ на дополнительные вопросы преподавателя.	Даны верные ответы на все дополнительные вопросы преподавателя.

Примечание: итоговая оценка формируется как средняя арифметическая результатов элементов оценивания.